

目 录

关于做好 2021 级本科综合培养方案修订工作的通知.....	I
经济与金融学院.....	1
经济学创新班（本硕连读）	2
经济学类	8
经济学	11
国际经济与贸易	17
金融学	23
旅游管理系.....	29
旅游管理类	30
旅游管理	32
会展经济与管理	39
电子商务系.....	45
电子商务类	46
电子商务	48
物流工程	54
计算机科学与工程学院.....	60
计算机科学与技术全英创新班（本博连读）、全英联合班	61
计算机类	69
计算机科学与技术	71
网络工程	79
信息安全	86
生物科学与工程学院.....	92
生物技术“强基计划”班	93
生物科学类	100
生物技术	103
生物工程	109
生物制药	116
环境与能源学院.....	123
环境工程（3+2 中澳班）	124
环境工程（全英班）	130

环境科学与工程类	136
环境工程	139
环境科学与工程	145
软件学院	153
软件工程（卓越班）	154
软件工程（3+2 中澳班）	162
软件工程	170
法学院	178
法学（卓越法律班）	179
法学类	186
法学	188
知识产权	195
新闻与传播学院	202
传播学（2+2 联合班）	203
新闻传播学类	209
新闻学	212
传播学	218
广告学	225
艺术学院	231
音乐表演	232
音乐学	239
舞蹈学	244
设计学院	250
工业设计（信息与交互设计）实验班	251
工业设计	257
环境设计	263
产品设计	269
服装与服饰设计	275
医学院	281
临床医学	282
医学影像学	289

关于做好 2021 级本科综合培养方案修订工作的通知

本科综合培养方案是人才培养、教学组织和教学管理的纲领性文件，是学校办学指导思想、人才培养目标和人才培养模式的具体体现，是教育教学工作的总体计划和实施方案，是组织和管理教学过程的主要依据。为深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，全面贯彻落实全国教育大会精神、《中国教育现代化 2035》《教育部关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》《教育部关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见》《高等学校课程思政建设指导纲要》《教育部关于切实加强新时代高等学校美育工作的意见》《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》，进一步深化本科教育教学改革，提升本科教学水平和人才培养质量，学校决定组织 2021 级本科综合培养方案的修订工作。

一、指导思想

新一轮培养方案修订要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以深化“创新创业教育、产学研合作教育、国际化教育、跨学科教育、质量文化提升”为主线，以学生发展为中心，以成果导向教育为思路，主动适应国家发展需求，切实推进专业类人才培养改革，促进通识教育与专业教育、理论教学与实践教学的深度融合，夯实学生成长基础，努力培养家国情怀和全球视野兼备、“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展的“三创型”（创新、创造、创业）人才。

二、基本原则

学校借鉴吸收国内外一流大学的大类人才培养先进经验，遵循“横向联系、纵向贯通、实践驱动、国际协同、个性发展”的原则，努力构建具有华南理工大学特色、符合专业教学质量国家标准、接轨世界一流大学课程的本科综合培养方案。

1. 横向联系。通过通识课程、专业基础课程、选修课等课程，在学科内部知识之间建立联系、在本学科与其他学科知识之间建立联系，实现学科交叉融合。

2. 纵向贯通。通过新生研讨课、本研贯通课程建设以及课程整合，在高中课程与大学课程之间实现有效贯通、在本科各阶段课程之间实现有效贯通，部分专业在本科课程与研究生课程实现适度贯通。

3. 实践驱动。通过加强实践教学，安排学生在大学学习阶段参加以实际问题为起点、学习内容复杂性程度逐级提高的各类实践，让学生在基于问题的学习、基于项目的学习、基于设计的学习、基于竞赛的学习中运用、内化、创造知识。

4.国际协同。通过全英课程、海外名师课程、海外名校异地实时课程、国际联合设计工作坊、国际联合毕业设计、海外游学项目等建设,吸收借鉴世界一流大学先进的教育理念、教学方法、考核评价方式。

5.个性发展。通过跨学科交叉课程、研究性学习项目和实践训练项目等建设,为学生提供多元选择空间,引导学生开展跨学科的研究性学习和实践创新活动,拓宽学生视野,激发创新思维,构建个性化的知识能力素质结构。

三、综合培养方案结构及具体要求

(一) 专业类名称、专业名称、专业代码

专业类名称、专业名称和专业代码须按教育部《普通高等学校本科专业目录》以及《华南理工大学本科专业类招生培养改革实施方案》(华南工教〔2018〕32号)要求设置,专业名称不设方向。

(二) 学制

各专业标准学制为4年,建筑类和医学类各专业标准学制为5年。

(三) 培养目标

指学生毕业后5年左右在专业领域内预期能够达到的成就。培养目标要符合学校的办学特色和定位,与学校人才培养目标保持一致,培养具有本专业特点的“三创型”人才。

(四) 毕业要求

指对本专业学生毕业时应达到的专业知识、能力、素养方面的基本要求,强调能力与素质的培养,通过课程体系和课程内容落实知识、能力与素质的有效达成。毕业要求必须明确、公开,并能支撑培养目标的达成。工科和医学专业制定的毕业要求须分别结合相关工程教育专业认证标准、国际认证(如ABET认证)和本科医学教育标准,其他专业在参考工科12条毕业要求的基础上根据本专业人才培养目标制定毕业要求。

(五) 专业简介

主要包括专业所属学科、专业的历史沿革、专业建设愿景、人才培养的基本条件,如师资队伍、实践平台和图书资料状况等(限500字以内)。

(六) 专业特色

专业的优势和特色,特别是能反映本专业核心竞争力的具体特征(限100字以内)。

(七) 授予学位

授予学位以教育部批文为准。完成本专业人才培养方案规定内容,并符合学校有关学位授予条件者,授予相应学位。

(八) 核心课程

以教育部高等学校各专业教学指导委员会指定课程为依据，四年制专业一般为 10 门左右，五年制专业一般 12 门左右（请参照教育部高等学校教学指导委员会编印的《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》（以下简称“教学质量国家标准”）。

（九）特色课程

包括新生研讨课、专题研讨课、双语/全英课程、MOOC、学科前沿课、跨学科交叉课、本研共享课、校企合作课、创新创业课、基于项目（设计、案例）的课程、海外名校异地实时课、工作坊、专题设计课、竞教结合课程、劳动教育课程等本专业有特色的课程。

（十）教学计划安排

1. 教学计划总体安排表

四年制理工类专业总学分控制在 170 学分以内，经、管、文、法、体、艺类专业总学分控制在 160 学分以内。建筑学院各专业总学分控制在 210 学分以内，医学院五年制本科专业总学分控制在 255 学分以内。

教学计划在每学期应尽可能保持均衡。

2. 各类课程学分统计表

（1）学分换算方式

实行学期标准周制，每学期理论教学周数为 16 周。为加强和促进国际交流与合作，课程学分设置原则上按整数设置。其中①理论课：16 学时计 1 学分；②大学体育：36 学时计 1 学分；③实践课：实验按 32 学时计 1 学分，实习、实训、课程设计、综合实验、各类实习等按每周计 1 学分。毕业设计（论文）学分不按周计算。实验学时授课原则上应在校内实验室完成，实习授课原则上应在校外完成。上机学时如仅是教授学生练习软件操作且授课教师不要求学生提交实验报告，这类学时列入“其他”。

（2）学分比例要求

实践教学学分（学时）比例要求：经、管、文、法、体、艺类专业一般不应少于总学分（学时）的 15%，其中毕业设计（论文）、课程设计、综合实验、各类实习等集中实践课程不少于 25 周；理工医类专业一般不应少于总学分（学时）的 25%，其中毕业设计（论文）、课程设计、综合实验、各类实习等集中实践课程不少于 35 周（医科专业临床毕业实习安排不少于 48 周）。实践教学学分（学时）比例要求应参照《教学质量国家标准》（或工程教育专业认证标准、执业资格认证）的要求。

参与教育部“卓越工程师教育培养计划”试点的专业以及现代产业学院（软件学院、微电子学院、自动化科学与工程学院）各专业本科阶段实践教学环节学分不少于该阶段

总学分（学时）的 30%；参与“卓越法治人才教育培养计划”试点的专业本科阶段实践教学环节学分不少于总学分（学时）的 20%。

3.课程设置表

对本专业课程体系的所有课程进行细化安排，落实毕业要求的有效达成。

4.虚拟第三学期

在每年的暑假或寒假设立虚拟第三学期，开设 MOOC 课程，包括通识课程和专业选修课程，每门课程不超过 2 学分，最多可认定 4 学分的通识课程学分和 2 学分的专业选修课学分。

四、课程体系设置及建议学分要求

每个专业课程体系由公共基础课、专业基础课、选修课和集中实践教学环节等四大类课程组成，每门课程均须支撑“培养目标”或“毕业要求”中的若干要求。

（一）公共基础课及其开课要求

公共基础课程由思想政治理论课、自然科学基础课、大学英语、计算机基础、大学体育、通识课程等课程构成。

1.思想政治理论课。包括马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、中国近现代史纲要、思想道德与法治、形势与政策等课程。思想政治理论课应探索行之有效的教学方法，实现思想政治理论课教学“配方”先进、“工艺”精湛、“包装”时尚。

2.自然科学基础课。包括数学类课程（微积分、线性代数与解析几何、概率论与数理统计等）、大学物理、大学物理实验、大学化学等课程。各专业根据本专业人才培养目标以及《教学质量国家标准》（或专业认证标准、执业资格认证所规定的要求）选择自然科学基础课程。

3.大学英语。大学英语开设学术英语、通用英语、英语通识 3 个层次的大学英语系列课程。根据新生入学英语分级考试成绩和生源类别实行分级教学，A 班学生修读学术英语，B 班学生、C 班学生（艺体生）修读通用英语，学术英语与通用英语为必修，学分为 6 学分。英语通识课程面向全校所有本科生开设，学生可根据兴趣爱好进行修读。

4.计算机基础。艺术类和体育类专业必须修读 1 学分的大学计算机基础课程；本硕博连读班必须修读 4 学分的程序设计课程；其他专业必须修读 1 学分的大学计算机基础和 2 学分的计算机类课程，可选择计算机基础课教学团队所开设的课程，也可根据学科专业特点自行开设 2 学分计算机类课程（各学院自行开设的同类型课程纳入计算机基础课教学团队统一管理，统一大纲和考评）。

5.大学体育。各专业的大学体育设置为4学分，分4学期开设。同时，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72学时，1学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

6.通识课程。要求每个学生修读至少10学分通识课程。理、工、医类专业学生至少修读8个学分的人文科学、社会科学课程，及2个学分科学技术课程；经济管理、文、法、体、艺类学生至少修读6个学分的人文科学、社会科学课程，及4个学分科学技术课程。学生可在虚拟第三学期修读通识课程，最多可认定4学分通识课程学分。“大学生心理健康教育”（虚拟第三学期开设）、“马克思主义中国化进程与青年学生使命担当”课程为通识必修课程，全校本科生必须修读。开设党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史等“四史”通识课程，全校本科生从“四史”中选择一门必修。除艺术类学生外，每位学生须修满2学分的公共艺术通识课程。

（二）专业基础课及其开课要求

专业基础课程由专业类平台课、专业核心课程、新生研讨课、学科前沿导论课等课程组成。鼓励进行课程整合，适当压缩课内学时。

1.专业类平台课。指在第一、第二学年，通过整合原有课程而形成的大学分专业类基础课程（3—4学分），由高水平教授领衔建设。

2.专业核心课程。须有效对应《教学质量国家标准》的核心课程。工科各专业应尽量设置与理论课程相对应的课程设计和独立开设的实验课程；经、管、文、法、医类专业应设置相应的实践环节。

3.新生研讨课。所有专业类（专业）原则上须在一年级至少开设一门新生研讨课，其中创新班、卓越班须在一年级开设两门新生研讨课，由学科带头人和知名教授主讲。

4.学科前沿导论课。本博（本硕）创新班和卓越班要求至少开设一门学科前沿导论课。

（三）选修课及其开课要求

选修课由专业选修课程、模块化课程、跨学院选修课程组成。专业选修课程、模块化课程推行小班（30人以下或1个行政班）授课，开展探究式教学。

1.专业选修课。各专业须开出足够数量的选修课供本专业学生修读。鼓励广大教师将科研成果、科研方法转化为本科教学内容、融入本科课堂教学。

2.模块化课程。各专业可结合本学科领域发展的实际情况，设置模块化系列课程，开设不同的专业方向供学生选择。

3.跨学院选修课程。鼓励各专业学生修读跨学院课程或跨学科交叉课程。各专业均

须开设 3 门左右本专业核心课程面向外学院学生修读。

（四）集中实践教学环节课及其开课要求

集中实践教学环节课程旨在为学生提供理论与实践相结合的机会，开展深层次学习，应贯穿整个教学环节，结合理论课进行设计，主要由军事技能、工程训练、各类型实习、课程设计、综合实验、毕业设计（论文）、服务学习课程等组成。

1.军事技能。按照相关文件执行，学分 2 学分，由学校武装部负责建设。

2.工程训练。工科专业至少安排 2 周时间，其他专业可根据需求进行安排。

3.各类型实习。实习包括认知实习、生产实习、毕业实习等，要求有相应的实习大纲，明确实习目的和实习内容。

4.课程设计。与部分专业基础课程或选修课程理论课程相对应，在实践教学环节有针对性开设设计类课程，让学生综合利用所学的知识，进行设计实践，重在培养其解决复杂问题的能力。

5.综合实验。各专业可根据学科特点将依附于专业理论课程的实验集中起来，开设综合实验，增加设置设计性实验、探索性实验项目，供学生个性化修读。

6.毕业设计（论文）。要将课程内实践与课程外创新活动有机结合起来，注重实践项目选题，工科专业力求结合工程实际，以设计为主。毕业设计（论文）原则上安排在最后一个学年，毕业设计（论文）答辩应安排在毕业年份的春季学期。毕业设计（论文）学分为 10-12 学分。

7.服务学习课程。服务学习课程以培养学生综合能力为目标，通过“青年红色筑梦之旅”“互联网+”大学生创新创业大赛、创新创业和思想政治理论课社会实践等活动，推动思想政治教育、专业教育与社会服务紧密结合，培养学生认识社会、研究社会、理解社会、服务社会的意识和能力，分为“筑梦中国”系列社会调查和“感恩社会”服务研习活动两个模块。其中“筑梦中国”系列社会调查由马克思主义学院在“马克思主义理论与实践”课程中组织实施，通过统筹我校思想政治理论课实践教学的学时，安排学生分组利用暑假期间进行社会调查并写成调研报告。“感恩社会”服务研习活动由各学院组织实施，通过课程、服务与反思的结合，让学生为社会或社区提供有价值的服务同时，增强自身服务社会的意识，提升实践能力、沟通能力和社会责任感。

五、特色课程开设

包括新生研讨课、专题研讨课、双语/全英课程、MOOC、学科前沿课、跨学科课程、本研贯通课、本研共享课、校企合作课、创新创业课、创新创业实践课、基于项目（设计、案例）的课程、海外名校异地实时课程、工作坊、专题设计课、竞教结合课程、劳

动教育课程等本专业有特色的课程。

（一）新生研讨课程建设要求

新生研讨课由知名教授或学者在第一学年开设，课程以探索和研究为指向、强调师生互动和学生自主学习，对学生在掌握知识、开拓视野、合作精神、批判思考、交流表达、写作技能等诸多方面进行整体上的培养与训练。

（二）专题研讨课程建设要求

鼓励专任教师队伍较强的专业在第三学年开设专题研讨课，引导学生进行探索研究。理工科的专题研讨课，注重引导学生运用知识解决工程实践问题；文科专题研讨课，鼓励对社会热点焦点问题的理性思考与分析。

（三）双语/全英语课程教学要求

则上开设 3 门及以上双语或全英语教学课程，并在培养方案中注明。全英语教学专业要求基础课程和选修课程（思想政治理论课、体育、通识课程除外）用英语授课。国际校区所有专业课程均为全英语教学课程。

（四）MOOC 课程建设要求

鼓励各学院建设或引进优质 MOOC 课程，并进行“翻转课堂”教学，改革现有的教学模式，将课程学习跃升至深度探究、思辨、互动与实践的高度。“翻转课堂”线下课堂教学和讨论不少于课程总学时的 1/2。

（五）学科前沿课建设要求

学科前沿课是面向本科高年级开设的小班研讨课程。其目的旨在通过研究性、探究式、互动式的教学，使学生深化对某一学科专业领域的认识，并具备一定的发现问题、分析问题和解决问题能力，从而进一步激发其探索与研究的兴趣，启发科学思维，提高实践与创新能力，引领学生对未来学业及工作的思考与认识。

（六）跨学科交叉课程建设要求

跨学科交叉课程是由若干门通过整合一级学科内容的课程构成，授课对象是高年级本科生。跨学科交叉课程重在培养学生的基本技能、批判性的思维能力、解决问题的能力。通过跨学科交叉课程的学习，使学生学会比较不同的学科和理论观点，学会使用对比方法阐明一个或一系列问题，促进学生学习的综合化，使学生的知识结构和知识体系成为一个紧密联系的整体，形成整体知识观和生活观。

（七）本研贯通课程、本研共享课程建设要求

本研贯通课程：创新班培养方案必须第在四学年每学期为学生提供 2-3 门本研贯通课程。本研共享课程：除创新班外，鼓励有一级学科博士授权点的学院在本科第四学年

（或第五学年）设置研究生课程模块，并开放给学生修读。

（八）校企合作课程建设要求

校企合作课程是指学校与企业合作共建课程，将企业优秀的资源引入融合到教学中，强化理论学习与实际应用的结合。参与教育部“卓越工程师教育培养计划”试点以及现代产业学院（软件学院、微电子学院、自动化科学与工程学院）的专业本科阶段课程至少开设 6 门校企合作课程，由学校教师和企业工程师共同开发和建设。鼓励其他工科专业积极开发校企合作课程。

（九）创新创业课程建设要求

所有专业至少开设一门专业创新创业类选修课程。每个专业学生应完成“三个一”创新创业教育实践环节，其中理科类、医学专业要求学生选修一门学科前沿专题课（可与专题研讨课相结合）、完成一份创新创业调研报告、提出一项创意；工程应用类专业要求学生选修一门创业教育课（经济与管理通识课程模块）、完成一份创新创业调研报告、提交一份创业计划书；其他类专业要求学生选修一门创业教育课、完成一份创新创业调研报告、提交一份创业计划书或创意。

（十）创新创业实践课程建设要求

创新创业实践课程包括“创新研究训练”“创新研究实践 I”“创新研究实践 II”“创业实践”等课程。学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的选修课学分。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。具体以《大学生创新创业成果认定为选修课学分实施细则》为准。

（十一）基于项目（设计、案例）的课程建设要求

要求将传统课堂中的知识内容转化为若干项目，围绕项目（案例、设计）开展教学，通过发挥学生的积极性与创造性，自主探究，寻找解决问题的方法，让学生在解决任务问题的过程中提高学习能力，掌握新知识。考核方式上，除了作业、实验、考试外，教师每周（2 周）围绕一个知识点，发布一个小的项目，解决某个具体问题，学生完成后给出成绩，计入平时成绩中。学期中发布团队项目和要求，3 位学生为一个小组，综合运用课程知识共同完成，课程结束时实现一个团队项目作品，进行答辩，答辩成绩计入最终考核成绩中。

（十二）海外名校异地实时课程建设要求

海外名校异地实时课程建设要求：与世界排名前 100 的海外名校签订课程合作协议，邀请海外名校教师，利用互联网视频技术，实现与海外高校学生异地实时上课，使学生享受国际化课程资源。要求本校配备相应任课教师，按照海外的标准组织教学，异地共

同完成课程项目和作业，共同研讨课程疑点难点问题，共同完成课程的考核环节。

（十三）工作坊或专题设计建设要求

设计类专业要求开设与国（境）外高校或设计院的联合工作坊，参与卓越工程师教育培养计划的专业要求开设与企业项目需求相结合的工程坊或专题设计。

工作坊或专题设计在资深设计师或工程师的指导下，通过活动、讨论、短讲等多种方式，共同探讨某个专题。

（十四）竞教结合课程建设要求

鼓励相关专业以国内外学科竞赛为载体，以学生兴趣为驱动，开发竞教结合课程，引入竞赛中先进的教育理念和 Learning 模式进一步提高课程教学质量，通过竞教结合课程促进学生创新能力的培养。

（十五）劳动课程建设要求

各专业的培养方案中必须明确一门课程作为劳动教育的依托课程，不少于 32 学时，以开展专业服务为目标的社会实践、生产实习和毕业实习课程为主，通过延长课外学时或调整实习内容方式，安排学生到一线开展生产劳动，并将具体实施方式和教学安排在教学大纲中予以细化和明确。

六、辅修培养方案

辅修专业和辅修学士学位培养方案另行制订，其中必修课程须为该专业的核心课程。辅修专业毕业要求学分不低于 25 学分；辅修学士学位毕业要求学分不低于 60 学分，其中辅修学士学位毕业设计（论文）8 学分。辅修课程（含微专业课程）原则上可以采用一个校区线下开课另外 2 个校区线上同步开课的模式进行。

七、第二课堂要求

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。人文素质教育累计不少于 3 学分，创新能力培养不少于 4 学分。

八、课程思政要求

根据《华南理工大学“明道育德”课程思政教学改革实施方案》，我校将构建思政课程、通识课程、专业课程、实践研习系列活动“四位一体”的思政教育课程体系，将思想政治教育贯穿学校教育全过程，实现全员育人、全过程育人、全方位育人。

各学院须在前期探索试点基础上，全面推进思政课程、通识课程和专业课程的课程思政改革，在每一门课程中有机融入思想政治教育元素。各类课程与思想政治理论同向同行，形成协同效应。

九、其他

1.课程教学大纲要求。修订和完善与专业培养目标和毕业要求相适应、充分体现各专业综合改革思路的课程教学大纲。按照专业培养目标和毕业要求，制定知识能力素质实现矩阵，提出课程建设目标，设计和优化课程的各个环节，把毕业要求落实到课程内容中；建立基于全过程、累加式的课程考核模式，针对学习成效进行课程测试和评价，促进学生能力与毕业要求的达成。课程教学大纲要经过专业或学院教学指导委员会充分讨论，使一线教师有明确的教学依据，保证课程教学质量。课程应加大过程考核，加强非标准化、综合性等评价，细化过程化考核的方式、内容、次数、权重，过程化考核成绩在总成绩中所占比例一般为30%~50%。教学大纲中要求体现课程思政内容，可在教学内容中补充，充分挖掘蕴含在专业知识中的德育元素，将德育渗透、贯穿专业课程教学的全过程，实现知识传授与价值塑造的同频共振，助力学生的全面发展。在教学设计上要求明确课程思政的教学目标、具体内容和教学方法与措施，可在某一节课集中讲授课程思政内容，其他课时结合穿插讲授课程思政内容。在教学内容上更加强调教育和引导学生树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，在授课过程中传播正能量，突出爱国主义和集体主义教育。让学生习得社会主义核心价值观、家国情怀、专业伦理、华工科技成就等思政内容。

2.课程名称要求。课程名称必须科学界定，在学科和教育部教学指导委员会内公认，不得简写。课程名称不得过于简单，以免在校内产生混淆，如《专业实验》《综合实验》等名称。

3.完善质量监控。各专业要建立相应的课程目标、培养方案、培养质量等闭环反馈机制。（1）课程目标评价闭环反馈：制定合理的评价课程机制，每年需检验学生学习成效，课程目标达成度，并及时更新教学内容、改进教学和考核方法等。（2）培养方案评价闭环反馈：建立在校生学业考核机制，每4年实施培养方案层面的总体学习成效评价，以检验培养方案是否有效，毕业要求是否达成。（3）培养质量评价闭环反馈：每3~5年建立社会人才需求、毕业生培养质量和职业发展跟踪调查和评价机制，以检验培养目标设定是否有效、是否达成。

4.各类教学改革班培养方案可在本指导性意见框架内根据人才培养需要进行适度调整，制订个性化培养方案。其中：

（1）本博（本硕）创新班。要突出学科特色，注重本研贯通和国际化，按照一级学科制定培养方案。

（2）卓越班。要强化校企（政）协同育人，进一步完善本硕课程衔接、工程模块

课程设置以及本硕企业实习（实践）阶段教学安排、评价和管理。

（3）“2+2”联合培养班。除满足学校专业授予学位要求所修课程外，其课程应与国外联合培养的学校课程进行有效衔接，并将后两年在国外修读的课程及进程纳入本培养方案中。

（4）国际校区各专业要以在地国际化为路径，创新体制机制，构建“通识+专业+双创+跨文化”课程群深度融合的课程体系。

5.广州国际校区各专业的培养方案修订工作另行通知。

本科综合培养方案框架结构及课程要求

本科综合培养方案框架结构（五山、大学城校区）

综 合 培 养 方 案	专业 教学 计划	理论教学 (理工科、文科约 135 学分,医科约 200 学分)	公共基础课程 (理工科约 70 学分、文科约 50 学分、医科约 45 学分)	自然科学基础课程	
				社会科学基础课程	
				技能类课程	
				通识 教育课 (10 学分)	人文科学领域
					社会科学领域
					科学技术领域
			专业基础课程 (理工科约 45 学分、文科约 55 学分、医科约 145 学分)	专业类平台课程	
				专业核心课程	
			选修课程 (理工科约 20 学分、文科约 30 学分、医科约 10 学分)	专业选修课、模块化课程、跨学院选修课程	
		集中实践教学 (理工科不少于 35 周、文科不少于 25 周、医科不少于 50 学分)	各类实验		
			各类实习（工程训练、电子工艺实习、生产实习、毕业实习等）		
			课程设计		
			毕业设计（论文）（10-12 学分，贯穿最后一学年）		
	辅修计划	辅修专业、辅修学士学位教学计划			
	第二课堂 教学计划 (6 学分)	人文素质教育 (3 学分)	社团活动		
			体育选修课		
			文化艺术类课外活动		
		“三创”能力培养 (4 学分)	学生研究计划、百步梯攀登计划等		
			国家和省级大学生创新创业训练计划		
			学科竞赛、科技竞赛等系列竞赛		
			学术讲座		

2021 级培养方案课程结构体系及建议学分要求（五山、大学城校区）

类别	内容											
	理工类		建议学 分安排	医学类		建议学 分安排	经管、文、法、体、艺类		建议学 分安排	文、法、体、艺类		建议学 分安排
公共基础课	政治理论课、数学类课程、大学物理、计算机、大学英语、制图和体育等。		≈60	政治理论课、数学类课程、大学物理、体育、计算机、大学英语等。		≈35	政治理论课、数学类课程、体育、计算机、大学英语等。		≈40	政治理论课、文科数学、体育、计算机、大学英语等。		≈40
	通识教育 课程	人文科学、社会科学领域	8	通识教育课 程	人文科学、社会 科学领域	8	通识教育 课程	人文科学、社会科学 领域	6	通识教 育课程	人文科学、社会科学领 域	6
		科学技术领域	2		科学技术领域	2		科学技术领域	4		科学技术领域	4
专业基础课	专业类平台课程、专业核心课程、新生研讨课、学科前沿导论课		≈45	专业类平台课程、专业核心课程、新生研讨课、学科前沿导论课		≈145	专业类平台课程、专业核心课程、新生研讨课、学科前沿导论课		≈55	专业类平台课程、专业核心课程、新生研讨课、学科前沿导论课		≈55
选修课	专业选修课程、模块化课程、跨学院选修课程		≈20	专业选修课程、模块化课程、跨学院选修课程		≈10	专业选修课程、模块化课程、跨学院选修课程		≈30	专业选修课程、模块化课程、跨学院选修课程		≈30
集中实践课	实践环节（综合实验、各类实习、课程计划）		≈25	实践环节（综合实验、各类实习、课程计划）		≈5	实践环节（综合实验、各类实习、课程计划）		≈15	实践环节（综合实验、各类实习、课程计划）		≈15
	毕业设计（论文）		10-12	临床专业实习		≥48	毕业设计（论文）		10-12	毕业设计（论文）		10-12

备注：辅修专业毕业要求学分不低于 25 学分；辅修学士学位毕业要求学分不低于 60 学分，其中辅修学士学位毕业设计（论文）8 学分（含毕业实习）。

思想政治理论课一览表

课程代码	课程名称	学分	总学时
031101661	思想道德与法治 Ethics and Rule of Law	2.5	40
031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Thought of Mao ZeDong and Theory of Socialism with Chinese Characteristics	4.5	72
031101371	中国近现代史纲要 Skeleton of Chinese Modern History	2.5	40
031101522	马克思主义基本原理 Fundamentals of Marxism Principle	2.5	40
031101331	形势与政策 Analysis of the Situation & Policy	2.0	128
031101551	马克思主义理论与实践 Marxism Theory and Practice	2.0	2 周

思想政治理论课设置一览表

课程名称	开课学期	适用学院
思想道德与法治 Ethics and Rule of Law	第 1 或 2 学期	第 1 学期开设《思想道德与法治》的学院有：机械与汽车工程学院、建筑学院、化学与化工学院、电子与信息学院、体育学院、外国语学院、公共管理学院、轻工科学与工程学院、食品科学与工程学院、土木与交通学院、自动化科学与工程学院、工商管理学院。 第 1 学期开设《中国近现代史纲要》的学院有：材料科学与工程学院（含先进材料国际化示范学院）、数学学院、物理与光电学院、电力学院、计算机科学与工程学院、软件学院、法学院（知识产权学院）、新闻与传播学院、经济与金融学院、旅游管理系、电子商务系、艺术学院、环境与能源学院、生物科学与工程学院、设计学院、医学院。 第 2 学期二者互相对调。
中国近现代史纲要 Skeleton of Chinese Modern History	第 1 或 2 学期	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Thought of Mao Ze Dong and Theory of Socialism with Chinese Characteristics	第 3 或 4 学期	第 3 学期开设《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》的学院有：机械与汽车工程学院、建筑学院、化学与化工学院、电子与信息学院、体育学院、外国语学院、公共管理学院、轻工科学与工程学院、食品科学与工程学院、土木与交通学院、自动化科学与工程学院、工商管理学院。 第 3 学期开设《马克思主义基本原理》的学院有：材料科学与工程学院（含先进材料国际化示范学院）、数学学院、物理与光电学院、电力学院、计算机科学与工程学院、软件学院、法学院（知识产权学院）、新闻与传播学院、经济与金融学院、旅游管理系、电子商务系、艺术学院、环境与能源学院、生物科学与工程学院、设计学院、医学院。 第 4 学期二者互相对调。
马克思主义基本原理 Fundamentals of Marxism Principle	第 3 或 4 学期	
形势与政策 Analysis of the Situation & Policy	1—8	全校专业
马克思主义理论与实践 Marxism Theory and Practice	假期	第 3 学期交作业。

大学数学课程设置一览表

a.基本模块

模块	课程代码	课程组成	开课学期	学时/学分	总学时/总学分	适用学院或专业
模块 1	040100051	微积分 II (一) Calculus(1)	1	80/5	256+64 (实 验)/18	机械与汽车工程学院、土木与交通学院、电子与信息学院、自动化科学与工程学院、电力学院、物理与光电学院、计算机科学与工程学院、创新班 (模块 1 和 2 任选 1 个)
	040100411	微积分 II (二) Calculus(2)	2	80/5		
	040100401	线性代数与解析几何 Linear Algebra & Analytic Geometry	1	48/3		
	040100023	概率论与数理统计 Probability & Mathematical Statistics	2	48/3		
	040100221	数学实验 Mathematical Experiments	2	64/2		
模块 2	040100051	微积分 II (一) Calculus(1)	1	80/5	256/16	先进材料国际化示范学院、工商管理学院、经济与金融学院、旅游管理系、电子商务系大类招生专业(理科生)
	040100411	微积分 II (二) Calculus(2)	2	80/5		
	040100401	线性代数与解析几何 Linear Algebra & Analytic Geometry	1	48/3		
	040100023	概率论与数理统计 Probability & Mathematical Statistics	2	48/3		
模块 3	040100591	微积分 I (一) Calculus(1)	1	80/5	240/15	材料科学与工程学院、化学与化工学院、轻工科学与工程学院、食品科学与工程学院、环境与能源学院、生物科学与工程学院
	040100662	微积分 I (二) Calculus(2)	2	64/4		
	040100401	线性代数与解析几何 Linear Algebra & Analytic Geometry	1	48/3		
	040100023	概率论与数理统计 Probability & Mathematical Statistics	2	48/3		
模块 4	040101211	工科数学分析 (一) Mathematics Analysis(1)	1	80/5	288/18	软件学院、计算机科学与工程学院部分专业、电类联合班
	040100641	工科数学分析 (二) Mathematics Analysis(2)	2	112/7		
	040100401	线性代数与解析几何 Linear Algebra & Analytic Geometry	1	48/3		
	040100023	概率论与数理统计 Probability & Mathematical Statistics	2	48/3		
模块 5	040100392	微积分基础 Calculus Basis	1	64/4	64/4	建筑学院、公共管理学院、外国语学院、新闻与传播学院、法学院、工商管理学院(文科生)、工业设计、经济与金融学院、旅游管理系、电子商务系大类招生专业(文科生)
	040100401	线性代数与解析几何 Linear Algebra & Analytic Geometry	1	48/3	可选	
	040100023	概率论与数理统计 Probability & Mathematical Statistics	2	48/3		
模块 6	040100401	线性代数与解析几何 Linear Algebra & Analytic Geometry	1	48/3	96/6	医学院医学影像学
	040100023	概率论与数理统计 Probability & Mathematical Statistics	2	48/3		

备注：如课程开课学期调整，需与开课学院课程负责人联系协调。

b.选择模块

课程代码	课程	学时/学分	适用学院或专业
040101731	复变函数 I Complex Variable	32/2	机械与汽车工程学院、电子与信息学院、电力学院、自动化科学与工程学院、化学与化工学院、轻工科学与工程学院、食品科学与工程学院、环境与能源学院、生物科学与工程学院、材料科学与工程学院（含先进材料国际化示范学院）
040101821	复变函数 II Complex Variable	48/3	
040100471	积分变换 Integral Transformation	16/1	电子与信息学院、电力学院、自动化科学与工程学院、机械与汽车工程学院
040100303	数学物理方程	32/2	电子与信息学院、电力学院、自动化科学与工程学院、先进材料国际化示范学院
	Equation of Mathematical Physics	48/3	

备注：如课程开课学期调整，需与开课学院课程负责人联系协调。

大学物理课程设置一览表

模块	课程代码	课程	开课学期	学时	学分	适用学院或专业
模块 1	041100952	基础物理（一） Fundamental of Physics(1)	1	48	3	物理与光电学院各专业
	041100382	基础物理（二） Fundamental of Physics(2)	2	64	4	
	041100172	基础物理（三） Fundamental of Physics(3)	3	48	3	
模块 2	041101151	大学物理III（一） General Physics (1)	2	64	4	机械与汽车工程学院、土木与交通学院（交通工程、交通运输、船海、工程力学创新班）、电力学院、电子与信息学院、自动化科学与工程学院、材料科学与工程学院（含先进材料国际化示范学院） 计算机科学与工程学院、软件学院，以上学院的大学物理实验（一）、（二）开课学期为 2、3
	041100341	大学物理III（二） General Physics (2)	3	64	4	
	041101154	General PhysicsIII(1)	2	64	4	
	041100343	General Physics III(2)	3	64	4	
	041100671	大学物理实验（一） Physics Experiment(1)	3	32	1	
	041101051	大学物理实验（二） Physics Experiment(2)	4	32	1	
	041100672	College Physical Experiment (I)	3	32	1	
	041101052	College Physical Experiment (II)	4	32	1	
模块 3	041100582	大学物理 I（一） General Physics (1)	2	48	3	材料科学与工程学院（也可选择模块 2）、土木与交通学院（土木工程）、化学与化工学院、轻工科学与工程学院、食品科学与工程学院、数学学院 环境与能源学院、生物科学与工程学院、医学院，以上 4 个学院的大学物理实验（一）、（二）开课学期为 2、3
	041101391	大学物理 I（二） General Physics (2)	3	48	3	
	041101393	General Physics I (1)	2	48	3	
	041101392	General Physics I (2)	3	48	3	

模块	课程代码	课程	开课学期	学时	学分	适用学院或专业
	041100671	大学物理实验（一） Physics Experiment(1)	3	32	1	
	041101051	大学物理实验（二） Physics Experiment(2)	4	32	1	
	041100672	College Physical Experiment (I)	3	32	1	
	041101052	College Physical Experiment (II)	4	32	1	
模块 4	041101691 041101681	物理与生活、天体与宇宙等课程		32	2	经、管、文、法、体、艺类专业（纳入到通识教育课程）

备注：如课程开课学期调整，需与开课学院课程负责人联系协调。

课程名称为英文的，授课方式为全英语教学。

大学英语课程设置一览表

模块	课程代码	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
模块 1 学术英语课程	044101382	学术英语（一） English for Academic Purposes (1)	3	48	1	A 班学生修读学术英语； B 班、C 班学生（艺体生） 修读大学英语； 全英通识课程纳入学校通识 课程系列计算学分。
	044102453	学术英语（二） English for Academic Purposes (2)	3	48	2	
模块 2 通用英语课程	044103681	大学英语（一） College English(1)	3	48	1	
	044103691	大学英语（二） College English(2)	3	48	2	
模块 3 全英通识课程		包括“商务英语”、“跨文化交际”、“英美音乐与文化”、“庄子寓言及其智慧”等人文科学领域通识课程 20 门	2	32	1-8	

备注：此表所列课程面向非英语类各专业。

计算机公共基础课程设置一览表

课程代码	课程名称	学分	总学时	面向学科/专业	学期安排	说明
045101644	大学计算机基础 Foundations of Computer	1	32	非计算机类 各专业	1	获得能力证书即视为通过课程
045100211	C++程序设计 Programming in C++	4	64	非计算机类的理工类本硕博连读班	1	需单独组班、单独考试
045100772	C++程序设计基础 C++ Programming Foundations	2	40	非计算机类的理工类各专业	第1学期开课的学院：土木与交通学院、电力学院、化学与化工学院、物理与光电学院、公共管理学院、生物科学与工程学院、经济与金融学院、旅游管理系、电子商务系 第2学期开课的学院：机械与汽车工程学院、建筑学院、材料科学与工程学院、轻工科学与工程学院、食品科学与工程学院、工商管理学院、外国语学院、物理与光电学院、电力学院、环境与能源学院、新闻与传播学院、设计学院、法学院、医学院	含双语班、全英班（需单独组班、单独考试）
045101482	VB 语言程序设计 Programming in Visual Basic	2	40	非计算机类各专业		含双语班、全英班、国际班
045102811	Python 语言程序设计 Python Language Programming	2	40	非计算机类各专业		含双语班、全英班
045102582	数据库技术及应用 Database Technology and Applications	2	40	经管类专业、医学影像专业		含双语班、全英班
045102871	小白学人工智能 To Learn Artificial Intelligence for Novice	2	40	非计算机类各专业		含双语班、全英班

备注：如课程开课学期调整，需与开课学院课程负责人联系协调。

艺术类和体育类专业必须修读 1 学分的大学计算机基础课程；本硕博连读班必须修读 4 学分的程序设计课程；其他专业必须修读 1 学分的大学计算机基础和 2 学分的计算机类课程，可选择表中计算机团队所开设课程，也可根据学科专业特点自行开设 2 学分计算机类课程。

制图课程设置一览表

模块	课程代码	课程名称	开课学期	学时	学分	总学时/学分	适用学院或专业
模块 1	074102352	画法几何及机械制图（一） Descriptive Geometry & Machine Drawing (1)	1	48	3	96/（6+1）	机械工程、机械电子工程、过程装备与控制工程、安全工程、材料成型与控制工程、船舶与海洋工程、车辆工程、能源化学工程、工业设计等专业
	074102781	画法几何及机械制图（二） Descriptive Geometry & Machine Drawing (2)	2	64	4		
模块 2	074102163	工程制图（一） Engineering Drawing(1)	1	48	3	80/5	化学工程与工艺、制药工程、高分子材料与工程、材料化学、材料科学与工程（金属材料）、资源环境科学、

模块	课程代码	课程名称	开课学期	学时	学分	总学时/学分	适用学院或专业
	074102173	工程制图（二） Engineering Drawing(2)	2	32	2		轻化工程、食品科学与工程、环境工程、环境科学等专业
模块 3	074102992	工程制图 Engineering Drawing	1	48	3	48/3	电气工程及其自动化、能源与动力工程、核工程与核技术、光电信息科学与工程（光电信息）、应用物理学、应用化学、交通工程、交通运输、电子科学与技术（电材）、光电信息科学与工程（光电器件）、自动化、材料类全英创新班、生物科学与工程学院
			2	48	3	48/3	软件工程、物流工程、计算机科学与工程学院各专业、电子与信息学院
模块 4	074102791	画法几何及建筑制图(一) Descriptive Geometry & Architecture Drawing (1)	1	48	3	80/5	工程力学、土木工程、工程管理、水利水电工程、给排水科学与工程等专业
	074102802	画法几何及建筑制图(二) Descriptive Geometry & Architecture Drawing (2)	2	32	2		
模块 5	074102491	画法几何及阴影透视 Descriptive Geometry & Shadow Perspective	2	64	4	64/4	建筑学、城乡规划、风景园林等专业

备注：如课程开课学期调整，需与开课学院课程负责人联系协调。

体育课程设置一览表

序号	课程代码	课程名称	开课学期	学时	学分	适用学院或专业
1	052100332	体育（一） Physical Education(1)	1	36	1	各学院
2	052100012	体育（二） Physical Education(2)	2	36	1	
3	052100842	体育（三） Physical Education(3)	3	36	1	
4	052100062	体育（四） Physical Education(4)	4	36	1	

备注：课程设置 20 多个专项，如篮球、网球、舞蹈类等，学生在校期间可选修不同层次的同一专项，也可选修不同专项。学生毕业前需通过游泳达标测试方可取得大学体育（四）学分。

通识教育课学分要求一览表

学科专业 \ 领域	人文科学、社会科学	科学技术	合计
理工医科类专业学分	8	2	10
经管文法体艺类专业学分	6	4	10

备注：1. 学生可在虚拟第三学期修读通识课程，最多可认定 4 学分通识课程学分；

2.“大学生心理健康教育”（虚拟第三学期开设）、“马克思主义中国化进程与青年学生使命担当”为通识类必修课程，属于社会科学领域课程；

3. 中共党史、中华人民共和国史、改革开放史、社会主义发展史等“四史”通识课程，全校本科生从“四史”中选择一门必修；

4. 学生不能修读本学院的开设的课程（除在本学院跨学科修读外）；

5. 经济管理类学生修读的课程不应包含其中的经济管理类课程；

6. 除艺术类的学生外，每位学生须修满 2 学分的公共艺术通识课程。

电类平台课程开课要求一览表

课程代码	课程名称	开课学期	学分	学时	适用学院或专业	备注
034101782	电工与电子技术 I Electrical Engineering and Electrontechnics	4	3 (理论课)	48	应用化学、化类创新班、能源化学工程、食品科学与工程、食品质量与安全	改成理论和实验单独开课。
024100213	电工与电子技术 II Electrical Engineering and Electrontechnics	4	4 (理论课)	64	材控（高分子）、机械工程、机械工程创新班、车辆工程、船舶与海洋工程、高分子、无机、金材、材料化学、材料创新班、化学工程与工艺、化工制药、轻化工程、资源环境科学、环境工程、给排水、生物工程、物流工程等	
024100141	电工与电子技术实验 Experiment of Electrical Engineering and Electrontechnics	5	1	24	材控（高分子）、机械工程创新班、机械工程、车辆工程、船舶与海洋工程、高分子、无机、金材、材料化学、材料创新班、化学工程与工艺、化工制药、轻化工程、资源环境科学、环境工程、给排水、生物工程、物流工程等	
		4	1	24	应用化学、化类创新班、能源化学工程、食品科学与工程、食品质量与安全等	
024100291	电路 II Electric Circuits	2 或 3	4 (理论课)	64	机械电子工程、交通工程、自动化、自动化创新班、智能科学与技术、光电信息科学与工程（光电器件）、电子科学与技术（电子材料与元器件）、光电信息科学与工程（光电信息）等专业	实验在下学期开课
024100281	电路实验 Experiment of Circuit	3 或 4	0.5	16	自动化、自动化创新班、智能科学与技术、光电信息科学与工程（光电器件）、电子科学与技术（电子材料与元器件）、光电信息科学与工程（光电信息）等专业	
024100152	电路与电子技术 Electric Circuit and Electronics	3	4 (理论课)	64	工程力学、计算机科学与技术、网络工程、软件工程、信息安全工程、过程装备与控制工程、安全工程、材料成型与控制、材控（金属材料）、应用物理学等专业	实验在下学期开课
035101042	电路与电子技术 I Electric Circuit and	3	4 (理论)	64	计算机创新班、软件工程中澳班	全英授课，

课程代码	课程名称	开课学期	学分	学时	适用学院或专业	备注
	Electronics		课)			实验在下学期开课
024100162	电路与电子技术实验 Experiment of Electric Circuits and Electronics	4	1	32	计算机创新班、计算机科学与技术、网络工程、软件工程、信息安全、过程装备与控制工程、安全工程、材料成型与控制、材控(金属材料)、应用物理学等专业	
024100201	电工学基础 Fundamentals of Electrical	4	2.5	40 (32 理论+8 实验)	水利水电工程、土木工程、工程力学、工程管理、交通工程	
035100172	模拟电子技术 II Analog Electronics	3 或 4	4.0	64	自动化、自动化创新班、智能科学与技术、光电信息科学与工程(光电信息)、电材、光电器件等	开课学院为电信学院
035100341	数字电子技术 II Digital Electronics	4	4.0	64	自动化、自动化创新班、智能科学与技术、光电器件等	
055100394	数字电子技术 III Digital Electronics	4	3.0	48	应用物理等	
070100042	模拟电子技术实验 Experiment of Analog Electronics	4	0.5	16	自动化、自动化创新班、智能科学与技术、光电信息科学与工程(光电信息)	
035101342	数字电子技术实验 Experiment of Digital Electronics	4	0.5	16	自动化、自动化创新班、智能科学与技术、光电信息科学与工程(光电信息)	

备注：1.如课程开课学期调整，需与开课学院课程负责人联系协调。模拟电子技术、数字电子技术及相关实验由电信学院开设，其他课程由电力学院开设。

2.所有电类平台课先修课程为：高等数学和大学物理。

3.电工与电子技术 I、电工与电子技术 II 的内容均为：电路基础、电气控制、模拟电子技术，只是电工与电子技术 I 内容要简单一点。

4.电路与电子技术的内容包括：电路基础、模拟电子技术、数字电子技术。

5.电工学技术基础的内容包括：电路基础及电气控制。

6.模拟电子技术先修课程：电路及电路实验。

7.数字电子技术先修课程：电路及电路实验、模拟电子技术，开课顺序为电路、模拟电子技术、数字电子技术。

机械类平台课程开课要求一览表

课程代码	课程名称	学分	学时	开课学期	适用学院或专业
030100145	机械设计基础 Basis of Mechanical Design	3	48	第 5 学期	工程力学创新班、船舶与海洋工程、高分子材料与工程、材料科学与工程(材料化学)、材料科学与工程(金属材料)、材料科学与工程(无机材料)、材料类全英创新班、食品科学与工程、食品质量与安全、轻化工程、资源环境科学、能源化学工程、生物工程、生物制药、工业设计、工业设计实验班、物流工程
030100143	机械设计基础 Basis of Mechanical Design	4	64	第 6 学期	能源与动力工程、核工程与核技术
030100143	机械设计基础 Basis of Mechanical Design	4	64	第 4 学期	过程装备与控制工程、安全工程、材料成型及控制工程

课程代码	课程名称	学分	学时	开课学期	适用学院或专业
030101161	机械基础综合实验 I Poly-experiment of Mechanical Fundamentals	0.5	10	与《机械设计基础》同一开课学期	工业设计、生物工程、工程力学创新班、生物制药、能源与动力工程、核工程与核技术、船舶与海洋工程
030103142	机械基础综合实验 II Poly-experiment of Mechanical Fundamentals	0.5	16	与《机械设计基础》同一开课学期	过程装备与控制工程、安全工程、材料成型及控制工程、高分子材料与工程、材料科学与工程（材料化学）、材料科学与工程（金属材料）、材料科学与工程（无机材料）、轻化工程、资源环境科学等专业、材料类全英创新班、食品科学与工程、食品质量与安全、轻化工程、资源环境科学、能源化学工程
030100091	机械设计基础课程设计 Course Project of the Basis of Mechanical Design	2	2 周	与《机械设计基础》同一开课学期（各专业可以结合专业实际情况，决定是否要课程设计）	过程装备与控制工程、安全工程、材料成型及控制工程、能源与动力工程、核工程与核技术、船舶与海洋工程、高分子材料与工程、材料科学与工程（材料化学）、材料科学与工程（金属材料）、材料科学与工程（无机材料）、材料类全英创新班、食品科学与工程、食品质量与安全、轻化工程、资源环境科学、能源化学工程、生物工程、生物制药

备注：如课程开课学期调整，需与开课学院课程负责人联系协调。

化类平台课程开课要求一览表

课程代码	课程名称	学分	学时	开课学期	备注
037102522	无机化学 I Inorganic Chemistry	2	32	第 1 学期	材料科学与工程（金属材料科学与工程）、光电信息科学与工程（光电器件）、食品科学、食品质量与安全、轻化工程、资源环境科学、环境科学、环境工程、环境工程全英班、给排水科学与工程、环境工程中澳班、生物工程、生物技术、生物制药
037102271	无机化学III Inorganic Chemistry	3	48	第 1 学期	高分子材料与工程、材料科学与工程（无机非金属材料科学与工程）、材料化学
037102531	无机化学实验 I Experiment of Inorganic Chemistry	0.5	16	第 1 学期	材料科学与工程（金属材料科学与工程）、光电信息科学与工程（光电器件）、高分子材料与工程、材料科学与工程（无机非金属材料科学与工程）、材料化学
037101622	无机化学实验（工科） （一） Experiment of Inorganic Chemistry(1)	0.5	16	第 1 学期	食品科学与工程、食品质量与安全、轻化工程、资源环境科学、环境科学、环境工程、环境工程全英班、给排水科学与工程、环境工程中澳班、生物工程、生物技术、生物制药
037101632	无机化学实验（工科） （二） Experiment of Inorganic Chemistry(2)	0.5	16	第 2 学期	食品科学与工程、食品质量与安全、轻化工程、资源环境科学、环境科学、环境工程、环境工程全英班、给排水科学与工程、环境工程中澳班、生物工程、生物技术、生物制药
037101791	有机化学 I Organic Chemistry	3	48	第 2 学期	食品科学与工程学院、环境与能源学院、生物科学与工程学院的所有专业
				第 3 学期	能源化学工程专业
037102541	有机化学 II Organic Chemistry	4	64	第 2 学期	轻工科学与工程学院
037102571	有机化学实验 I Organic Chemistry Experiments	1	32	第 2 学期	食品科学与工程学院、环境与能源学院、生物科学与工程学院的所有专业
				第 3 学期	轻工科学与工程学院轻化专业、材料科学与工程学

课程代码	课程名称	学分	学时	开课学期	备注
					院高分子专业、材料化学专业
				第 4 学期	材料科学与工程（无机非金属材料科学与工程）专业
037101931	有机化学实验 II Organic Chemistry Experiments	1.5	48	第 3 学期	轻工科学与工程学院资源环境化学
037101531	物理化学 I Physical Chemistry	3	48	第 3 学期	材料科学与工程（金属材料科学与工程）专业
				第 4 学期	食品科学与工程、轻化工程、资源环境科学、食品质量与安全、食品营养、高分子成型、环境工程（全英班）、环境工程、环境科学、生物技术、生物工程、生物制药
037102581	物理化学 II Physical Chemistry	4	64	第 4 学期	高分子材料与工程、材料科学与工程（无机非金属材料科学与工程）、材料科学与工程（金属材料科学与工程）、材料化学、材料类创新班
037102601	物理化学实验 I Physical Chemistry Experiment	0.5	16	第 4 学期	高分子材料与工程、材料化学、材料科学与工程（无机非金属材料科学与工程）
037102001	物理化学实验 II Physical Chemistry Experiment	1	32	第 4 学期	资源环境科学、轻化工程。
				第 5 学期	食品科学与工程、食品质量与安全、食品营养、材料全英创新班、环境与能源学院、生物科学与工程学院
037102611	分析化学 I Analytical Chemistry	2	32	第 3 学期	环境科学、环境工程；生物工程、生物技术、生物制药；食品科学、食品质量与安全、食品营养与健康；资源环境科学、轻化工程；材料化学、材料科学与工程（无机非金属材料科学与工程）、高分子材料与工程
037102642	分析化学实验 I Analytical Chemistry Experiment	0.5	16	第 3 学期	资源环境科学；材料化学、材料科学与工程（无机非金属材料科学与工程）、高分子材料与工程
037102651	分析化学实验 II Analytical Chemistry Experiment	1	32	第 3 学期	环境科学、环境工程；生物工程、生物技术、生物制药；食品科学与工程、食品质量与安全、食品营养与健康；轻化工程；
037102783	大学化学 General Chemistry	2	32	第 1 学期	机械电子、机械工程、车辆工程、安全工程、过控（化装）、过控（轻装）、机械创新班、机械卓越双语班、土木工程全英班、土木工程、水利水电工程、核电、核工程与核技术、能源与动力工程、电科(电材与元器件)、应用物理、应用物理学(严济慈英才班)
037101943	大学化学实验 General Chemistry Experiment	0.5	16	第 2 学期	机械电子、机械工程、车辆工程、安全工程、过控（化装）、过控（轻装）、机械创新班、机械卓越双语班、土木工程全英班、土木工程、水利水电工程、核工程与核技术、能源与动力工程、电子科学与技术(电材与元器件)、应用物理、应用物理学(严济慈英才班)
037100303	流体力学与传热 II Fluid Mechanics and Heat Transfer	3	48	第 5 学期	
037100073	流体力学与传热 III Fluid Mechanics and Heat Transfer	3.5	56	第 5 学期	
037101381	流体力学与传热 IV Fluid Mechanics and Heat Transfer	4	64	第 5 学期	

课程代码	课程名称	学分	学时	开课学期	备注
037100423	传质与分离工程II Mass Transfer and Separation Processes	2.5	40	第 6 学期	
037100271	传质与分离工程III Mass Transfer and Separation Processes	3	48	第 6 学期	
037100411	化工原理实验（一） Experiment of Chemical Engineering Principles(1)	0.5	16	第 5 学期	
037100202	化工原理实验（二） Experiment of Chemical Engineering Principles(2)	0.5	16	第 6 学期	
037100042	化工原理实验 Experiment of Chemical Engineering Principles	0.5	16	第 5 学期	
047100702	化工原理课程设计 Course Design for Chemical Engineering Principle	2			
037102661	医学基础化学 Medical Fundamental Chemistry	2.5	48	第 1 学期	医学影像学

备注：如课程开课学期调整，需与开课学院课程负责人联系协调。

基础力学类平台课程开课要求一览表

课程代码	课程名称	学分	学时	开课学期	适用专业
033100983	理论力学 I Theoretical Mechanics I	4	64	第 2 或 3 学期	机械电子工程、车辆工程、船舶与海洋工程、机械工程（含机械工程卓越双语班、机械创新班）、土木工程、水利水电工程、
033100985	Theoretical Mechanics I	4	64	第 2 学期	土木工程卓越全英班
033100392	理论力学 II Theoretical Mechanics II	5	80	第 2 学期	工程力学创新班
033102001	材料力学 I Mechanics of Materials I	3	48	第 4 学期	机械电子工程
033102202	材料力学 III Mechanics of Materials III	5	80	第 3 学期	工程力学创新班、船舶与海洋工程
033105731	材料力学 IV Mechanics of Materials IV	4	64	第 3 或 4 学期	土木工程、车辆工程、机械工程（含机械工程卓越双语班、机械创新班）、水利水电工程
033105732	Mechanics of Materials IV	4	64	第 3 学期	土木工程（含土木卓越全英班）
033100573	工程力学 I Engineering Mechanics I	3	48	第 3 学期或 4 学期	工业设计、轻化工程、资源环境科学、高分子材料与工程、材料化学、物流、材料科学与工程(无机非)、材料科学与工程(金属材料科学与工程)
033100574	Engineering Mechanics I	3	48	第 3 学期	材料科学与工程（全英创新班）

课程代码	课程名称	学分	学时	开课学期	适用专业
033100582	工程力学II Engineering Mechanics II	4	64	第3或4学期	交通工程、交通运输、给水排水工程
033100586	Engineering Mechanics II	4	64	第3学期	环境工程全英班、环境工程中澳班
033100341	工程力学III Engineering Mechanics III	5	80	第3学期	材料成型及控制工程、过程装备与控制工程、安全工程、能源与动力工程、核电

备注：如课程开课学期调整，需与开课学院课程负责人联系协调。

课程名称为英文的，授课方式为全英语教学。

其他公共课开课要求一览表

课程代码	课程名称	学分	学时	开课学期
006100112	军事理论 Military Principle	2	36	第2学期
006100151	军事技能 Military Training	2		第1学期
030100702	工程训练I Engineering Training	2		
030100632	工程训练II Engineering Training	4		
030103311	工程训练III Engineering Training	6		
041101592	电子工艺实习I Practice of Electronic	1		
041100131	电子工艺实习II Practice of Electronic	2		

备注：如课程开课学期调整，需与开课学院课程负责人联系协调。

经济与金融学院
School of Economics and Finance

经济学类创新班

Economics (Innovation Class)

专业代码：020101(本科)、0202 (硕士)

学制：4 年（本科）、3+1+2 年（硕士）

培养目标：

本专业培养坚持社会主义道路，德智体全面发展具有创新思维、国际化视野、较深厚的经济理论基础，熟练掌握现代经济、金融分析方法和技术手段，家国情怀和全球视野兼备、“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展的“三创型”（创新、创造、创业）人才，能够从事经济金融实践工作、能够从事扎实经济理论研究工作的高素质创新型经济拔尖人才。

毕业要求：

№1.经济知识基础：掌握扎实的经济专业理论基础和宽广的知识面，能够将本专业的基础知识用于经济问题的分析，并接触和掌握企业和经济部门的运行知识，为解决实际经济问题打下知识基础。

№2.问题分析能力：能够应用经济学科的基础知识、本专业基本原理、数据分析方法和企业营运知识，识别、表达、并通过文献研究分析实际经济问题，以获得有效结论。

№3.设计/开发解决方案：能够设计针对社会经济问题的解决方案，设计满足特定经济服务需求的简单解决方案，并能够在设计环节中体现创新意识。

№4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对经济金融的实际问题进行研究，包括经济数据分析与解释、并通过信息综合得到合理有效的结论。

№5.使用现代工具：能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

№6.工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

№7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

№8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

№9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

№10.沟通：能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

№11.项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

№12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

专业简介：

学科具有较长的发展历史，1984 年即创办工业经济专业招生和培养硕士。师资力量雄厚，人才培养恪守“理论教学和应用研究相辅而行”的华工传统，强调基础理论和数理方法学习，突出中国问题的应用研究，致力于培养家国情怀和全球视野兼备、“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展的“三创型”（创新、创造、创业）人才。

该专业的 1-3 学年完成本科阶段的课程学习，按“经济学类创新班分流方案”，实行滚动淘汰制，第 1 学年结束后，排名后 15% 的学生将参加分流答辩，评议总分数排在后 50% 的学生，则失保研资格。第 3 学年结束后，总评排在后 20% 的学生不具有推荐免试研究生资格，但可继续留在创新班并完成本科培养计划，获得学士学位。第 4 学年初双向选择推荐免试进入硕士研究生阶段学习，三年后毕业获得经济学硕士学位。

专业特色：

该专业培养学生拥有继续从事经济研究的扎实的数学知识和经济学理论基础，掌握经济理论和经济分析工具，并能够运用经济理论和经济分析工具从事经济管理工作。为学生制定个性化培养计划，使学生具备在经济学各专业攻读硕士、博士学位的基础理论知识、基本研究方法和基本学习能力。

授予学位：经济学学士学位

核心课程：

微观经济学、宏观经济学、中级微观经济学、中级宏观经济学、经济史、统计学、政治经济学、会计学原理、计量经济学、中级计量经济学等

特色课程：

新生研讨课：中国经济发展——理论与实践；经济学系列讲座

双语/全英课程：国际金融；管理学原理；金融学原理；公司金融；商业银行经营管理

研究型课程：经济学说史；经典文献阅读研讨课

本研共享课：中级计量经济学；经济学说史；中级微观经济学；中级宏观经济学；多元统计与 SPSS 软件的应用

创新实践课：计量经济学实验；经济数据分析实践；基于区块链技术的供应链金融虚拟仿真实验

创业教育课：创业教育（“三个一”课程）、批判性思维

劳动教育课：毕业实习

一、各类课程学分登记表

1. 学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	45.0	924	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	50.0	832	
选修课	选修	32.0	512	
合 计		137.0	2428	
集中实践教学环节（周）	必修	25.0	25 周	
毕业学分要求	137.0+25.0=162.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2. 类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数	其中		其中			其中
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	创新创业教育学分
2428	1756	672	2126	302	162	120	42	25	127	10	11

二、课程设置表

类别	课程代码	课 程 名 称		是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
					总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必修 课	40			4	2.5	1	№8
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2	№8
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№8
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			72			24	4.5	4	№8
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8	№8
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读		48				3.0	1	№10
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№10
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修读		48				3.0	1	№10
	044103691	大学英语（二）			48				3.0	2	№10
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	№12
	052100012	体育（二）			36			36	1.0	2	№12
	052100842	体育（三）			36			36	1.0	3	№12
	052100062	体育（四）			36			36	1.0	4	№12
	006100112	军事理论			36			18	2.0	2	№9
	045101644	大学计算机基础			32			32	1.0	1	№5
	045102582	数据库技术及应用			40			8	2.0	2	№5
	040100051	微积分Ⅱ（一）			80				5.0	1	№4
	040100411	微积分Ⅱ（二）			80				5.0	2	№4

类别	课程代码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	040100401	线性代数与解析几何	必修课	48				3.0	1	№4
	040100023	概率论与数理统计	必修课	48				3.0	2	№4
		人文科学、社会科学领域	通识课	96				6.0		№8
		科学技术领域	通识课	64				4.0		№8
	合 计			1084			238	55.0		

二、课程设置表（续）

类别	课程代码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	075101661	经济学学科专题研讨	必	16				1.0	1	№1
	068105122	微观经济学	必	64				4.0	1	№1
	068100572	政治经济学	必	48				3.0	1	№1,2
	068102071	管理学原理	必	48				3.0	2	№1
	068106421	宏观经济学	必	64				4.0	2	№1
	068102941	中国经济发展--理论与实践	必	16				1.0	2	№6
	068105962	统计学	必	56	16			3.0	3	№1,2,4,5
	068102451	中级微观经济学	必	64				4.0	3	№1
	068106431	会计学原理	必	48				3.0	3	№1
	068100371	金融学原理	必	48				3.0	3	№1,2
	068102821	中级宏观经济学	必	64				4.0	4	№1
	068100682	计量经济学	必	56	16			3.0	4	№1
	075101611	经济史	必	48				3.0	5	№1,2,6
	068103261	中级计量经济学	必	48				3.0	5	№4,5
	075101851	经典文献阅读研讨课	必	32				2.0	5	№1
	068100573	政治经济学专题研讨	必	16				1.0	6	№1,2,6
	068101941	经济学系列讲座	必	48				3.0	6	№4
	075101321	多元统计分析与软件应用	必	48	32			2.0	6	№4
	合 计		必	832	64			50		
专业选修课	068101691	市场营销学	选	48				3.0	3	№9
	068107071	Python 数据分析	选	48				3.0	4	№1,2,3,4,5
	068106481	保险学原理	选	48				3.0	4	№6
	068101531	博弈论基础	选	48				3.0	4	№9
	068106711	创业教育	选	32				2.0	4	№1,2,3
	068104921	财政学	选	48				3.0	4	№6
	068101361	新制度经济学	选	48				3.0	5	№1,2
	068105481	国际经济学	选	48				3.0	5	№6
	068106811	金融经济学	选	48				3.0	5	№4

类别	课程代码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业选修课	068100341	区域经济学	选	48				3.0	5	№4
	068102252	公司金融	选	48				3.0	5	№6
	068107301	商业银行经营管理	选	48				3.0	5	№6
	068106061	产业经济学	选	48				3.0	5	№1
	068106381	证券投资分析	选	48				3.0	5	№2
	068102031	金融工程	选	48				3.0	5	№2
	068106561	经济地理	选	48				3.0	5	№5
	068102262	金融计算	选	32				2.0	5	№1,2,3,4,5
	068107151	批判性思维	选	32				2.0	5	№2,9,10,12
	075101841	金融衍生品理论与实务	选	48				3.0	5	№1,2,6
	068101932	固定收益证券	选	32				2.0	6	№1,2,5,6
	068101812	国际金融	选	48				3.0	6	№6
	068103281	劳动经济学	选	48				3.0	6	№1,2,3,6
	068102861	发展经济学	选	48				3.0	6	№1,2,3,6
	075101981	经济思想史	选	48				3.0	6	№1,2,6
	068106471	投资银行学	选	48				3.0	6	№5
	068102081	国际结算	选	56	16			3.0	6	№5
	068100961	数据挖掘	选	56	16			3.0	6	№1,2,3,4,5
	075101361	区块链技术	选	16				1.0	6	№1,2,3
	075101371	金融大数据应用	选	16				1.0	6	№3, 5
	075101381	云端计算及存储应用	选	16				1.0	6	№1,2,3
	075101062	行为经济学	选	32				2.0	7	№1,2
	075101571	产业组织理论	选	48				3.0	7	№1,2
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	
	合 计		选	选修课修读最低要求 32.0 学分						

备注：学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。

三、集中实践教学环节

课程 代码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数		学分数	开课 学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№9
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
068101871	经济数据分析实践	必	2 周		2.0	3	№1,2,3,5,9,10,11
068101051	计量经济学实验	必	1 周		1.0	5	№1,2,3,4,5
075101132	认知实习	必	1 周		1.0	6	№7,8
068101205	毕业实习	必	4 周		4.0	7-8	№2,3,4,5,6,8
068103153	毕业设计（论文）	必	12 周		12.0	8	№1,2,3,4,9,11,12
合 计		必	25 周		25.0		

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

经济学类

Economics

专业类介绍：

经济学类秉承“通才与精英相结合”的教育理念，体现“宽口径、厚基础”原则。经过 2 年的专业贯通培养，再根据学生志愿、按照双向选择原则在经济学、国际经济与贸易以及金融学三个专业中进行分流。本大类培养具有坚实的学科基础知识、卓越的学习探究能力、突出的创新突破精神、多元化社会适应能力的复合型人才，从而能够适应在不同专业学习深造、在各类企事业单位从事相关业务实操及管理工作。

专业类培养特色：

构建“通识——大类——专业——模块”的系统连贯课程体系，夯实学科基础知识、促进交叉全面发展、实施精深专业塑造、满足个性多元需求，为未来的长远发展打下良好基础。本大类强调经济学中级课程以及数学类课程的重要性，强化打造扎实的经济学科理论基础，突出差异化方向的能力素养，培养家国情怀和全球视野兼备、“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展的“三创型”（创新、创造、创业）人才。

专业类培养面向：

学生在确认主修专业后，进入专业培养阶段。经济学类共有三个专业教育培养通道，主要面向的专业有：

- 1.经济学
- 2.国际经济与贸易
- 3.金融学

一、专业类课程学分登记表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	45.0	924	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	32.0	528	
集中实践教学环节（周）	必修	6.0	6 周	
学分合计	93.0			

二、专业类课程设置表

类别	课程代码	课 程 名 称		是否必修	学 时 数				学分数	开课学期
					总学时	实验	实习	其他		
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必修课	40			4	2.5	1
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			72			24	4.5	4
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读		48				3.0	1
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修读		48				3.0	1
	044103691	大学英语（二）			48				3.0	2
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1
	052100012	体育（二）			36			36	1.0	2
	052100842	体育（三）			36			36	1.0	3
	052100062	体育（四）			36			36	1.0	4
	006100112	军事理论			36			18	2.0	2
	045101644	大学计算机基础			32			32	1.0	1
	045102582	数据库技术及应用			40			8	2.0	2
	040100051	微积分Ⅱ（一）			80				5.0	1
	040100411	微积分Ⅱ（二）			80				5.0	2
	040100401	线性代数与解析几何			48				3.0	1
	040100023	概率论与数理统计			48				3.0	2
		人文科学、社会科学领域		通识课	96				6.0	
		科学技术领域		通识课	64				4.0	
		合 计				1084			238	55.0
专业基础课	075101661	经济学科专题研讨		必	16				1.0	1
	068100571	政治经济学		必	48				3.0	1
	068101971	经济学原理		必	64				4.0	2
	068105962	统计学		必	56	16			3.0	3
	068106431	会计学原理		必	48				3.0	3
	068100371	金融学原理		必	48				3.0	3
	068102451	中级微观经济学		必	64				4.0	3
	068100682	计量经济学		必	56	16			3.0	4
	068102821	中级宏观经济学		必	64				4.0	4
	068104921	财政学		必	48				3.0	4
	074101252	国际贸易原理		必	48				3.0	4
		合 计				528				32.0
选修课	068102071	管理学原理		选	48				3.0	3
	068101691	市场营销学		选	48				3.0	3
	068107071	Python 数据分析		选	48				3.0	4

类别	课程 代码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数				学 分 数	开 课 学 期
				总 学 时	实 验	实 习	其 他		
选 修 课	068106481	保险学原理	选	48				3.0	4
	068101531	博弈论基础	选	48				3.0	4
	068106711	创业教育	选	32				2.0	4
集 中 实 践 环 节	006100151	军事技能	必	2 周				2.0	1
	031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周				2.0	3
	068101871	经济数据分析实践	必	2 周				2.0	3
	合 计		必	6 周				6.0	

三、分流后教学计划

详见各专业培养计划。

经济学

Economics

专业代码：020101

学制：4 年

培养目标：

本专业培养坚持社会主义道路，德智体美劳全面发展，具有扎实的经济学专业知识和基本理论，熟悉世界经济运行和中国改革实践，掌握现代经济学的基本方法、经济数学运用能力、计算机操作能力和经济活动实践能力，家国情怀和全球视野兼备、“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展的“三创型”（创新、创造、创业）人才。

目标 1：（扎实的基础知识）一方面，培养学生掌握扎实的经济学理论、专业基本原理、动态优化方法、一般均衡分析工具等方面的专业知识，强化经济学数学训练，为走学术发展道路的学生提供系统的、扎实的数学和现代经济学知识训练；另一方面，培养学生掌握金融、证券、财务、税务等方面的基本知识和社会调查、计量分析等方面的先进方法，培养具有竞争力的实战型人才，为将所学基础知识应用到经济研究和经济管理中去做好准备。

目标 2：（解决问题能力）培养学生能够创造性地利用现代经济分析工具去理解和解决经济领域中的问题。

目标 3：（团队合作与领导能力）培养学生在经济活动管理及项目团队中的沟通和合作能力，进而能够具备经济领域的领导能力。

目标 4：（经济系统认知能力）让学生理解宏观经济的运行机制和规律，认识到宏观经济是影响整个社会系统运作和管理的重要因素，并使之服务于实体经济、服务于世界。

目标 5：（专业的社会影响评价能力）培养学生正确看待经济理论、经济分析方法和经济预测对人们日常生活、工商业的经济结构以及人类健康所产生的潜在影响。

目标 6：（全球意识能力）培养学生能够在全球化的环境里保持清晰意识，有竞争力地、负责任地行使自己的职责。

目标 7：（终身学习能力）经济学专业毕业生能够胜任政府部门、金融部门和企业部门的经济管理工作，能够胜任在经济学各个分支学科的研究生学习，具备终身学习的能力。

毕业要求：

№1.经济知识基础：掌握扎实的经济专业理论基础和宽广的知识面，能够将本专业的基础知识用于经济问题的分析，并接触和掌握企业和经济部门的运行知识，为解决实际经济问题打下知识基础。

№2.问题分析能力：能够应用经济学科的基础知识、本专业基本原理、数据分析方法和企业营运知识，识别、表达、并通过文献研究分析实际经济问题，以获得有效结论。

№3.设计/开发解决方案：能够设计针对社会经济问题的解决方案，设计满足特定经济服务需求的简单解决方案，并能够在设计环节中体现创新意识。

№4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对经济金融的实际问题进行研究，包括经济数据分析与解释、并通过信息综合得到合理有效的结论。

№5.使用现代工具：能够针对经济、贸易、金融等问题，选择与使用恰当的技术、资源和信息技术工具，包括对经济金融问题的分析与预测，并能够理解其局限性。

№6.经济与社会：能够基于经济现象相关背景知识进行合理分析，评价经济政策实践和复杂经济问题解决方案。

№7.环境和可持续发展：能够理解和评价经济活动对环境、社会可持续发展的影响。

№8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在经济政策分析中理解并遵守经济分析职业道德和规范，履行责任。

№9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

№10.沟通：能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

№11.项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

№12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

专业简介：

学科具有较长的发展历史，1984年即创办工业经济专业招生和培养硕士。师资力量雄厚，人才培养恪守“理论教学和应用研究相辅而行”的华工传统，强调基础理论和数理方法学习，突出中国问题的应用研究，致力于培养具有坚实理论基础，丰富专业知识和实际工作能力的复合型、创新型人才。

毕业生创新能力强、专业素养扎实，国际合作交流、读研和出国深造比例约50%。毕业生广受用人单位好评，多在政府部门或咨询机构从事经济管理和政策研究，也可在金融机构和企事业单位从事经济管理、数据分析预测等工作。

专业特色：

（1）区域特色。扎根广东，充分利用粤港澳大湾区经济实验场所，将经济理论与改革实践相融合，服务粤港澳大湾区建设。

（2）与学校理工科交叉融合特色。利用学校一流理工科优势，推动经济学与科技革命交叉融合，打造新文科。

（3）研究型特色。依托应用经济学一级学科博士点，课程设置保持偏理论的传统，培养具备在经济学各专业攻读硕士、博士学位的研究型人才。

授予学位：经济学学士学位

核心课程：

经济学原理、中级微观经济学、中级宏观经济学、政治经济学、统计学、计量经济学、财政学、金融学原理、会计学原理、经济史、经济思想史、发展经济学、产业经济学、国际贸易原理等

特色课程：

新生研讨课：经济学科专题研讨

专题研讨课：政治经济学专题研讨

双语/全英课程：经济学原理

本研共享课：中级微观经济学、中级宏观经济学

创新实践课：计量经济学实验、统计软件与经济数据分析实践、基于区块链的供应链金融虚拟仿真实验

创业教育课：创业教育（“三个一”课程）、批判性思维

劳动教育课：毕业实习

一、各类课程学分登记表

1.学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	45.0	924	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	52.0	864	
选修课	选修	30.0	480	
合 计		137.0	2428	
集中实践教学环节（周）	必修	25.0	25 周	
毕业学分要求	137.0+25.0=162.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂3个人文素质教育学分和4个创新能力培养学分。

2.类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数	其中		其中			其中
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	创新创业教育学分
2428	1788	640	2110	346	162	122	40	25	127	10	11

二、课程设置表

类别	课程代码	课 程 名 称		是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
					总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必修课	40			4	2.5	1	№8
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2	№8
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№8
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			72			24	4.5	4	№8
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8	№8
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读		48				3.0	1	№10
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№10
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修读		48				3.0	1	№10
	044103691	大学英语（二）			48				3.0	2	№10
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	№12
	052100012	体育（二）			36			36	1.0	2	№12
	052100842	体育（三）			36			36	1.0	3	№12
	052100062	体育（四）			36			36	1.0	4	№12
	006100112	军事理论			36			18	2.0	2	№9
	045101644	大学计算机基础			32			32	1.0	1	№5
	045102582	数据库技术及应用			40			8	2.0	2	№5
	040100051	微积分Ⅱ（一）			80				5.0	1	№4
	040100411	微积分Ⅱ（二）			80				5.0	2	№4
	040100401	线性代数与解析几何			48				3.0	1	№4
	040100023	概率论与数理统计			48				3.0	2	№4
			人文科学、社会科学领域		通识课	96			6.0		№8
			科学技术领域			64			4.0		№8
			合 计			1084			238	55.0	

二、课程设置表（续）

类别	课程代码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	075101661	经济学科专题研讨	必	16				1.0	1	№1,2,3,4
	068100571	政治经济学	必	48				3.0	1	№1,2
	068101971	经济学原理	必	64				4.0	2	№1,2
	068105962	统计学	必	56	16			3.0	3	№1,2,3,4,5
	068106431	会计学原理	必	48				3.0	3	№1,2
	068100371	金融学原理	必	48				3.0	3	№1,2
	068102451	中级微观经济学	必	64				4.0	3	№1,2
	068100682	计量经济学	必	56	16			3.0	4	№1,2,3,4,5
	068102821	中级宏观经济学	必	64				4.0	4	№1,2
	068104921	财政学	必	48				3.0	4	№1,2

类别	课程代码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	074101252	国际贸易原理	必	48				3.0	4	№1,2,6
	专业核心课									
	068100341	区域经济学	必	48				3.0	5	№1,2,3,6
	075101611	经济史	必	48				3.0	5	№1,2,6
	075101671	《资本论》选读	必	32				2.0	5	№1,2,6
	068106061	产业经济学	必	48				3.0	5	№1,2,3,6
	075101981	经济思想史	必	48				3.0	6	№1,2
	068102861	发展经济学	必	48				3.0	6	№1,2,3,6
	068100573	政治经济学专题研讨	必	16				1.0	6	№1,2,6
	合 计		必	848	32			52.0		
选修课	068102071	管理学原理	选	48				3.0	3	№1,2
	068101691	市场营销学	选	48				3.0	3	№1,2
	068107071	Python 数据分析	选	48				3.0	4	№1,2,3,4,5
	068101531	博弈论基础	选	48				3.0	4	№1,2,3,4
	068106711	创业教育	选	32				2.0	4	№1,2,3
	068106481	保险学原理	选	48				3.0	4	№1,2
	068105481	国际经济学	选	48				3.0	5	№1,2
	068106561	经济地理	选	48				3.0	5	№1,2,3,6
	068101361	新制度经济学	选	48				3.0	5	№1,2
	068103261	中级计量经济学	选	48				3.0	5	№1,2,4,5
	075101851	经典文献阅读研讨课	选	32				2.0	5	№2,4
	068102252	公司金融	选	48				3.0	5	№1,2
	068107151	批判性思维	选	32				2.0	5	№2,9,10,12
	068106381	证券投资分析	选	48				3.0	5	№1,2,5,6
	068106811	金融经济学	选	48				3.0	5	№1,2,3,4,5
	075101841	金融衍生品理论与实务	选	48				3.0	5	№1,2,3
	068100781	经济法	选	48				3.0	6	№1,2
	068103281	劳动经济学	选	48				3.0	6	№1,2,3,6
	068101431	信息经济学	选	48				3.0	6	№1,2
	075101891	投资经济学	选	48				3.0	6	№1,2,3,6
	068105521	房地产投资与金融	选	48				3.0	6	№1,2,3,6
	075101062	行为经济学	选	32				2.0	7	№1,2
	075101571	产业组织理论	选	48				3.0	7	№1,2
	068106311	资源与环境经济学	选	48				3.0	7	№1,2
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	
	合 计		选	选修课修读最低要求 30.0 学分						

备注：学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业

选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课程代码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数		学分数	开课学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№9
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
068101871	经济数据分析实践	必	2 周		2.0	3	№1,2,3,5,9,10,11
068101051	计量经济学实验	必	1 周		1.0	5	№1,2,3,4,5
075101132	认知实习	必	1 周		1.0	6	№7,8
075101391	基于区块链的供应链金融虚拟仿真实验	必	1 周		1.0	6	№1,2,3,5,9,10,11
068101205	毕业实习	必	4 周		4.0	7-8	№2,3,4,5,6,8
068103153	毕业设计（论文）	必	12 周		12.0	8	№1,2,3,4,9,11,12
合 计		必	25 周		25.0		

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

国际经济与贸易

International Economics and Trade

专业代码：020401

学制：4 年

培养目标：

国际经济与贸易专业旨在培养工具理性与价值理性兼备、复合知识与核心能力（思想力、学习力、行动力）兼备、家国情怀与全球视野兼备的“三创型”（创新、创造、创业）外贸人才。落实“以生为本”的育人理念，设计个性化成长路径，勇于突破现有的人才培养格局，为学生提供全面发展、自由发展的制度保障和资源体系。本专业预期培养具有良好的现代经济学基础，知识面广、综合素质好，有较强的英语交流和沟通能力，熟悉通行的国际商务规则和惯例，具备较强的分析、研究和解决问题的能力，具有较高的数学和计算机运用水平，未来能在各级政府管理部门、各类企事业单位从事涉外经济与贸易活动，或在相关教育、科研部门从事教学和研究工作的复合型人才。为实现人才培养模式的多元化，本专业设置了 2 个模块的方向：（1）国际金融与投资；（2）跨国公司经营与管理，秉持“以学定教”的教学新理念，实现面向学生发展需要的个性化培养模式，满足外贸人才培养的多样性。

毕业要求：

№1.知识基础：掌握扎实的国际经济与贸易专业理论基础和宽广的知识面，能够将本专业的基础知识用于国际经济与贸易问题的分析，并接触和掌握企业和经济部门的运行知识，为解决实际经济问题打下知识基础。

№2.问题分析：能够应用国际经济与贸易学科的基础知识、本专业基本原理、数据分析方法和企业营运知识，识别、表达、并通过文献研究分析实际经济问题，以获得有效结论。

№3.设计/开发解决方案：能够设计针对国际经济与贸易问题的解决方案，设计满足特定国际经济与贸易服务需求的简单解决方案，并能够在设计环节中体现创新意识。

№4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对国际经济与贸易的实际问题进行研究，包括国际经济与贸易数据分析与解释、并通过信息综合得到合理有效的结论。

№5.使用现代工具：能够针对经济、贸易、管理等问题，选择与使用恰当的技术、资源和信息技术工具，包括对经济贸易问题的分析与预测，并能够理解其局限性。

№6.经贸与社会：能够基于国际经济与贸易现象相关背景知识进行合理分析，评价国际经济与贸易政策实践和复杂经济、贸易与管理问题解决方案。

№7.环境和可持续发展：能够理解和评价国际经济与贸易活动对环境、社会可持续发展的影响。

№8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在经济贸易政策分析中理解并遵守经济分析职业道德和规范，履行责任。

№9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

№10.沟通：能够就国际贸易复杂问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报

告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

№11.项目管理：理解并掌握经济与贸易原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

№12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

专业简介：

国际经济与贸易专业重视国际贸易实践性教学环节，重视培养学生理论联系实际的能力，突出专业实践能力在整个培养体系中的重要地位。开展包括国际贸易案例分析、国际商务专题研讨、国际商务谈判、国际商务综合模拟操作等项目的多方位训练和演练。

经济与金融学院自 2004 年创建时就设立了国际经济与贸易专业，至今已形成了一定办学规模并积累了丰富办学经验。国际经济与贸易专业现拥有一支素质精良，年龄、学历和学缘结构合理，教学效果优秀的高水平师资队伍。目前，该专业拥有本科、硕士和博士三级学位授予权和博士后科研流动站，建有多层次、多规格人才培养能力的完整教学体系。

专业特色：

按照“厚基础，宽口径”的原则，国际经济与贸易专业的学生可以自主选择 2 个模块的专业方向：（1）国际金融与投资；（2）跨国公司经营与管理。其中，模块（1）侧重宏观层面的理论和实践学习，模块（2）注重微观层面的理论和实践训练，两大模块相辅相成。学生根据自己的个性、专业兴趣、未来的职业生涯规划，在学院、系、专业老师的指导下，选择不同的培养模块修习。各模块的学科类必修课程对其他模块可为选修课程。

授予学位：经济学学士学位

核心课程：

政治经济学、经济学原理、计量经济学、金融学原理、会计学原理、统计学、财政学、国际贸易原理、国际贸易实务、国际经济学、国际商务、国际金融、跨国公司经营与管理、国际结算、中国对外贸易概论

特色课程：

新生研讨课：经济学科研讨课

专题研讨课：国别经济

双语/全英课程：国际金融、商务英语、中级计量经济学、国际经济学、国际商务、博弈论基础

学科前沿课：经济与贸易理论前沿

跨学科课程：市场营销学、跨境电子商务、供应链管理

本研共享课：国际商务

竞教结合：跨国公司经营与管理、国际物流

创业教育课：创业教育（“三个一”课程）

工作坊：国际商务综合模拟与实训

专题设计课：中国对外贸易概论、批判性思维

劳动教育课：毕业实习

一、各类课程学分登记表

1. 学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	45.0	924	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	55.0	912	
选修课	选修	27.0	432	
合 计		135.0	2428	
集中实践教学环节（周）	必修	25.0	25 周	
毕业学分要求	137.0+25.0=162.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2. 类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数	其中		其中			其中
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	创新创业教育学分
2428	1836	640	2086	310	162	125	37	25	127	10	10

二、课程设置表

类别	课程代码	课 程 名 称		是否必修	学 时 数				学分 数	开课 学期	毕业 要求	
					总学时	实验	实习	其他				
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必修课	40			4	2.5	1	№8	
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2	№8	
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№8	
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			72			24	4.5	4	№8	
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8	№8	
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读		48				3.0	1	№10	
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№10	
	044103681	大学英语（一）			英语 B、C 班修读	48				3.0	1	№10
	044103691	大学英语（二）				48				3.0	2	№10
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	№12	
公共	052100012	体育（二）		必修	36			36	1.0	2	№12	
	052100842	体育（三）			36			36	1.0	3	№12	

类别	课程 代码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学 分 数	开 课 学 期	毕 业 要 求
				总 学 时	实 验	实 习	其 他			
基 础 课	052100062	体育（四）	课	36			36	1.0	4	№12
	006100112	军事理论		36			18	2.0	2	№9
	045101644	大学计算机基础		32			32	1.0	1	№5
	045102582	数据库技术及应用		40			8	2.0	2	№5
	040100051	微积分Ⅱ（一）		80				5.0	1	№4
	040100411	微积分Ⅱ（二）		80				5.0	2	№4
	040100401	线性代数与解析几何		48				3.0	1	№4
	040100023	概率论与数理统计		48				3.0	2	№4
		人文科学、社会科学领域	通 识 课	96				6.0		№8
		科学技术领域		64				4.0		№8
合 计				1084			238	55.0		

二、课程设置表（续）

类别	课程代码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	068100571	政治经济学	必	48				3.0	1	№1,2
	075101661	经济学科专题研讨	必	16				1.0	1	№6,7,10
	068101971	经济学原理	必	64				4.0	2	№1,2
	068102451	中级微观经济学	必	64				4.0	3	№1,2
	068106431	会计学原理	必	48				3.0	3	№1,2,9,12
	068100371	金融学原理	必	48				3.0	3	№1,2,6,8
	068105962	统计学	必	56	16			3.0	3	№1,2,3,4,5
	068104921	财政学	必	48				3.0	4	№1,2
	074101252	国际贸易原理	必	48				3.0	4	№1,2,6
	068102821	中级宏观经济学	必	64				4.0	4	№1,2
	068100682	计量经济学	必	56	16			3.0	4	№1,2,3,4,5
	068105481	国际经济学	必	48				3.0	5	№1,2,4,5,6
	068101641	国际贸易实务	必	56	16			3.0	5	№1,4,5,7,8
	068105682	跨国公司经营与管理	必	48				3.0	5	№1,2,5,10,12
	068101812	国际金融	必	48				3.0	6	№1,4,6,10,12
	068102081	国际结算	必	56	16			3.0	6	№1,5,6,9
	068107001	国际商务	必	48				3.0	6	№1,2,3,4,5,6,7,8,9,10
	068107021	中国对外贸易概论	必	48				3.0	6	№1,2,6,7,12
	合 计		必	912				55.0		

类别	课程代码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
选修课	068102071	管理学原理	选	48				3.0	3	№1,2,4
	068101691	市场营销学	选	48				3.0	3	№1,2,3,8,9
	068107071	Python 数据分析	选	48				3.0	4	№1,2,3,4,5
	068106481	保险学原理	选	48				3.0	4	№1,2,4,6,9,10,11
	068101531	博弈论基础	选	48				3.0	4	№1,2,4,12
	068106711	创业教育	选	32				2.0	4	№1,2,3
	068103771	国际商务谈判	选	48				3.0	5	№1,2,3,8,9,10
	068106561	经济地理	选	48				3.0	5	№1,2,4
	068100651	国际物流	选	48				3.0	5	№1,2,3
	068106061	产业经济学	选	48				3.0	5	№1,2,3,6
	068106381	证券投资分析	选	48				3.0	5	№1,2,5,6
	068102252	公司金融	选	48				3.0	5	№ 1,2
	068107151	批判性思维	选	32				2.0	5	№2,9,10,12
	068100503	国际投资学	选	32				3.0	5	№1,2,5,10,12
	075102091	供应链管理	选	48				3.0	6	№1,2,3,4,5,6
	068106542	国际服务贸易	选	32				2.0	6	№1,4,5,7,8
	068102861	发展经济学	选	48				3.0	6	№1,2,3,6
	068103261	中级计量经济学	选	48				3.0	6	№1,2,4,5
	074100131	商务英语	选	48				3.0	6	№1,2,3,10
	075101581	跨境电子商务	选	32				2.0	6	№2,3,4,5,12
	068101142	财务报表分析	选	32				2.0	6	№2,3,4,12
	075102071	经济与贸易理论前沿	选	32				2.0	7	№2,4,5,12
	068107051	国别经济	选	32				2.0	7	№1,2,6
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	
	合 计		选	选修课修读最低要求 27.0 学分						

备注：专业方向选修课修读要求：（1）国际金融与投资方向限选课程：供应链管理；（2）跨国公司经营与管理方向限选课程：跨境电子商务。

学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课程代码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数		学分数	开课学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№9
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
068101871	经济数据分析实践	必	2 周		2.0	3	№1,2,3,5,9,10,11
068101051	计量软件实验	必	1 周		1.0	5	
068107061	国际商务综合模拟与实训	必	2 周		2.0	6	№3,4,5,9,11
075101132	认知实习	必	1 周		1.0	6	№2,3,4,5,6,8
075101391	基于区块链的供应链金融虚拟仿真实验	必	1 周		1.0	6	№1,2,3,5,8,9
068101205	毕业实习	必	4 周		4.0	7-8	№2,3,4,5,6,8
068103153	毕业设计（论文）	必	12 周		12.0	8	№1,2,3,4,9,11,12
合 计		必	25 周		25.0		

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

金融学

Finance

专业代码：020301K

学制：4 年

培养目标：

金融学专业旨在培养家国情怀和全球视野兼备、“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展的“三创型”（创新、创造、创业）金融人才。本专业按照社会经济发展和金融人才需求，设置了 3 个专业方向：（1）金融投资；（2）金融工程；（3）智慧银行。金融投资方向培养熟悉国内外金融市场实际和公司金融实务，能够从事投融资管理、资本运营及公司金融发展战略规划工作的复合型专业人才。金融工程方向培养具有扎实的数据处理、量化分析和金融建模能力，能够开展金融风险管理、投资组合管理和金融产品定价的复合型专业人才。智慧银行方向培养熟悉中外银行业务和风险管理规定、适应银行机构信息科技与业务发展深度融合的专业需求，能够利用大数据应用技术为银行机构优化产品设计、业务流程和风险管理的复合型专业人才。

毕业要求：

№1. 知识基础：掌握扎实的经济金融专业理论基础和宽广的知识面，能够将本专业的基础知识用于经济金融实际问题的分析，并接触和掌握金融行业部分企业的营运知识，为解决金融企业实际业务问题打下知识基础。

№2. 问题分析：能够应用经济学学科的基础知识、本专业基本原理、数据分析方法和金融行业的营运知识，识别、表达、并通过文献研究分析金融实际问题，以获得有效结论。

№3. 设计/开发解决方案：能够设计针对经济金融问题的解决方案，设计满足特定金融服务需求的简单金融解决方案，并能够在设计环节中体现创新意识。

№4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对经济金融的实际问题进行研究，包括经济金融数据分析与解释、并通过信息综合得到合理有效的结论。

№5. 使用现代工具：能够针对经济金融问题，选择与使用恰当的技术、资源和信息技术工具，包括对经济金融问题的分析与预测，并能够理解其局限性。

№6. 金融与社会：能够基于金融专业的背景知识评价金融事件，明白金融实际问题的解决方案对社会、经济、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

№7. 环境和可持续发展：能够理解和评价金融活动对环境、社会可持续发展的影响。

№8. 职业规范：具有良好的道德修养和社会责任感，能够在金融工作中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

№9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

№10. 沟通：能够就金融复杂问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

№11. 项目管理：理解并掌握经济金融原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

№12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

专业简介：

金融学本科专业自 1994 年开始招生，拥有金融学本科、学术硕士、专业硕士和博士的完整人才培养体系。金融学为广东省特色本科专业建设点。师资力量雄厚，现有专任教师 26 人，其中教授 12 人，85%以上的老师具有海外留学或工作经历。拥有国家社科基金重大项目首席专家 1 人、国内贸易部（现商务部）“有突出贡献专家” 1 人。科研氛围浓郁，近五年承担国家社会科学基金重大项目 1 项、国家社会科学基金重点项目 1 项，以及国家自然科学基金和国家社会科学基金等国家级项目十余项，学术论文发表于《经济研究》《管理世界》等。获高等学校科学研究优秀成果奖（人文社会科学）、孙冶方金融创新奖、广东省哲学社会科学优秀成果一等奖等科研成果奖。拥有广东省人文社会科学重点研究基地“金融工程研究中心”、广东省普通高校特色新型智库“跨境金融创新研究中心”、广东省供应链金融工程技术研究中心等省级研究基地和智库。注重国际化建设，开展与全球知名高校的联系与合作，与澳大利亚昆士兰大学建有 2+2 本科联合培养等。

专业特色：

金融学专业注重“重人品、厚基础、强能力、宽适应”，依托粤港澳大湾区的区位优势和“双一流”学校的理工学科群优势，强调金融逻辑和数据分析能力，培养专业基础实、理论功底深、综合素质高的创新型、复合型金融人才。金融专业的学生可以在金融投资、金融工程和智慧银行三个专业方向自主选择。

授予学位：经济学学士学位

核心课程：

政治经济学、经济学原理、金融学原理、公司金融、商业银行经营管理、证券投资分析、金融工程、金融风险管理

特色课程：

新生研讨课：经济学科研讨课

专题研讨课：金融理论与实务讲座

双语/全英课程：国际金融、商业银行经营管理、证券投资分析、公司金融、房地产投资与金融

学科前沿课：金融理论与实务讲座

跨学科课程：管理学原理、市场营销学

本研共享课：中级微观经济学，中级宏观经济学

竞教结合：公司金融

创业教育课：创业教育（“三个一”课程）

工作坊：金融衍生品理论与实务

专题设计课： 量化投资分析

劳动教育课： 毕业实习

一、各类课程学分登记表

1.学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	45.0	924	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	50.0	832	
选修课	选修	30.0	480	
合 计		135.0	2396	
集中实践教学环节（周）	必修	23.0	23 周	
	选修	2.0	2 周	
合 计		25.0	25 周	
毕业学分要求		135.0+25.0=160.0		

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2.类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数	其中		其中			其中
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	创新创业教育学分
2396	1756	640	2086	310	160	120	40	25	125	10	10

二、课程设置表

类别	课程 代码	课 程 名 称		是否 必修	学 时 数				学 分 数	开 课 学 期	毕 业 要 求
					总 学 时	实 验	实 习	其 他			
公 共 基 础 课	031101371	中国近现代史纲要		必 修 课	40			4	2.5	1	№8
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2	№8
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№8
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			72			24	4.5	4	№8
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8	№8
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读		48				3.0	1	№10
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№10
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修读		48				3.0	1	№10
	044103691	大学英语（二）			48				3.0	2	№10
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	№12
公 共	052100012	体育（二）		必 修	36			36	1.0	2	№12
	052100842	体育（三）			36			36	1.0	3	№12

类别	课程 代码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数				学 分 数	开 课 学 期	毕 业 要 求
				总 学 时	实 验	实 习	其 他			
基 础 课	052100062	体育（四）	课	36			36	1.0	4	№12
	006100112	军事理论		36			18	2.0	2	№9
	045101644	大学计算机基础		32			32	1.0	1	№5
	045102582	数据库技术及应用		40			8	2.0		№5
	040100051	微积分Ⅱ（一）		80				5.0	1	№4
	040100411	微积分Ⅱ（二）		80				5.0	2	№4
	040100401	线性代数与解析几何		48				3.0	1	№4
	040100023	概率论与数理统计		48				3.0	2	№4
		人文科学、社会科学领域	通 识 课	96				6.0		№8
		科学技术领域		64				4.0		№8
合 计				1084			238	55.0		

二、课程设置表（续）

类别	课程代码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	068100571	政治经济学	必	48				3.0	1	№1,2
	075101661	经济学科专题研讨	必	16				1.0	1	№6,7,10
	068101971	经济学原理	必	64				4.0	2	№1,2
	068102451	中级微观经济学	必	64				4.0	3	№1,2
	068106431	会计学原理	必	48				3.0	3	№1,2,9,12
	068100371	金融学原理	必	48				3.0	3	№1,2,6,8
	068105962	统计学	必	56	16			3.0	3	№1,2,3,4,5
	068104921	财政学	必	48				3.0	4	№1,2
	068102821	中级宏观经济学	必	64				4.0	4	№1,2
	068100682	计量经济学	必	56	16			3.0	4	№1,2,3,4,5
	068102251	公司金融	必	64				4.0	5	№1,2,3,4,5
	068102031	金融工程	必	48				3.0	5	№1,2,12
	068107301	商业银行经营管理	必	48				3.0	5	№1,2,5,8,9,12
	068106381	证券投资分析	必	48				3.0	5	№1,2,5,6
	068102642	金融风险管理	必	48				3.0	6	№1,2,5,6
	068101812	国际金融	必	48				3.0	6	№1,2,4,5,6,9
	合 计		必	816	32			50.0		
选修课	068102071	管理学原理	选	48				3.0	3	№1,2,4
	068101691	市场营销学	选	48				3.0	3	№1,2,3,8,9
	068107071	Python 数据分析	选	48				3.0	4	№1,2,3,4,5
	068106481	保险学原理	选	48				3.0	4	№1,2,4,6,9,10,11
	068101531	博弈论基础	选	48				3.0	4	№1,2,4,12
	068106711	创业教育	选	32				2.0	4	№1,2,3

类别	课程 代码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数				学 分 数	开 课 学 期	毕 业 要 求
				总 学 时	实 验	实 习	其 他			
	074101252	国际贸易原理	选	48				3.0	4	№1,2,6
	068106811	金融经济学	选	48				3.0	5	№1,2,3,4,5
	068102891	中央银行学	选	48				3.0	5	№1,2,4,5,6,9
	068102262	金融计算	选	32				2.0	5	№1,2,3,4,5
	075101831	量化投资分析	选	16				1.0	5	№8
	075101841	金融衍生品理论与实务	选	48				3.0	5	№1,2,6
	068107151	批判性思维	选	32				2.0	5	№2,9,10,12
	068106471	投资银行学	选	48				3.0	6	№1,2,3,4,6
	068102081	国际结算	选	56	16			3.0	6	№1,2,3,6,9,11
	068105521	房地产投资与金融	选	48				3.0	6	№1,2,4,6
	068101142	财务报表分析	选	32				2.0	6	№2,3,4,12
	068101932	固定收益证券	选	32				2.0	6	№1,2,5,6
	068100961	数据挖掘	选	56	16			3.0	6	№1,2,3,4,5
	075101371	金融大数据应用	选	16				1.0	6	№3, 5
	068102461	行为金融	选	32				2.0	7	№1,2,3,4,5
	068106491	公司治理	选	32				2.0	7	№1,2,6
	068106511	金融理论与实务讲座	选	16				1.0	7	№1,2,5
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	
	合 计		选	选修课修读最低要求 30.0 学分						

备注：专业方向选修课修读要求：（1）金融工程专业方向限选课程：Python 数据分析、固定收益证券、行为金融、量化投资；（2）金融投资专业方向限选课程：证券投资分析、金融计算、量化投资、公司治理；（3）智慧银行专业方向限选课程：数据挖掘、金融计算、金融大数据应用。

学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课程代码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数		学分数	开课学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№9
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
068101871	经济数据分析实践	选	2 周		2.0	3	№1,2,3,5,9,10,11
068106891	证券投资模拟交易实验	选	1 周		1.0	5	№1,2,3,4,5
075101821	量化投资策略研究实践	选	1 周		1.0	5	№8
068101051	计量经济学实验	必	1 周		1.0	5	№1,2,3,4,5
075101391	基于区块链的供应链金融虚拟仿真实验	必	1 周		1.0	6	№1,2,3,5,8,9
075101132	认知实习	必	1 周		1.0	6	№2,3,4,5,6,8
068101205	毕业实习	必	4 周		4.0	7-8	№2,3,4,5,6,8
068103153	毕业设计（论文）	必	12 周		12.0	8	№1,2,3,4,9,11,12
合 计		必	23 周		23.0		
		选	选修课修读最低要求 2.0 学分				

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

旅游管理系
School of Tourism Management

旅游管理类

Tourism Management

专业类介绍：

依托华南理工大学集理工科、经济学科、管理学科多学科交叉优势和“双一流”高水平教学科研平台，积极响应贯彻国家粤港澳大湾区战略及“一带一路”倡议，打造政产学研一体化办学平台，致力学科建设、产业合作、国际化合作，遵照“注重国际前沿、突出理论超前、关注职业发展、强化服务社会”的发展思路，培养坚持社会主义道路，适应现代经济社会和行业发展趋势的复合型、创新型、国际化人才，已形成本科-硕士-博士层次齐全的人才培养体系。

专业类培养特色：

构建以经济学、管理学为基础的综合性和旅游管理专业类课程平台，夯实学生的学科基础，促进学生全面成长成才，满足学生个性化、多元化发展需求，为学生的长远发展奠定基础，形成“理论为基，应用为重；研习互促，内外贯通”的鲜明办学特色。通过后期专业教育体系的严格训练，本大类旨在培养家国情怀和全球视野兼备、“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展的“三创型”（创新、创造、创业）人才。

专业类培养面向：

学生在确认主修专业后，进入专业培养阶段。旅游管理类共有 2 个专业教育培养通道，主要面向的专业有：

- 1.旅游管理
- 2.会展经济与管理

一、专业类课程学分登记表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	30.0	548	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	16.0	264	
集中实践教学环节（周）	必修	2.0	2 周	
	选修	1.0	1 周	
合计	59.0			

二、专业类课程设置表

类别	课 程 代 码	课 程 名 称		是否 必修	学 时 数				学分数	开课 学期	
					总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必	40			4	2.5	1	
	031101661	思想道德与法治		必	40			4	2.5	2	
	031101331	形势与政策		必	32				2.0	1-7	
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读	必	48				3.0	1	
	044102453	学术英语（二）		必	48				3.0	2	
	044103681	大学英语（一）	英语 B 班、C 班修读	必	48				3.0	1	
	044103691	大学英语（二）		必	48				3.0	2	
	052100332	体育（一）		必	36			36	1.0	1	
	052100012	体育（二）		必	36			36	1.0	2	
	006100112	军事理论		必	36			18	2.0	2	
	045101644	大学计算机基础		必	32			32	1.0	1	
	040100392	微积分基础		必	64				4.0	1	
	040100401	线性代数与解析几何		必	48				3.0	1	
	040100023	概率论与数理统计		必	48				3.0	2	
	045102582	数据库技术及应用		必	40			8	2.0	2	
		人文科学领域、社会科学领域		通识课	96				6.0		
		科学技术领域			64				4.0		
		合计			必	708			138	40.0	
专业基础课	068104191	旅游学概论		必	48				3.0	1	
	075101502	旅游业创新发展实践与趋势研讨	三 选 一	必	32				2.0	1	
	068106371	旅游与酒店业现状与趋势研讨			32				2.0	1	
	068101541	会展产业现状及趋势研讨			32				2.0	1	
	075101511	旅游接待业		必	48				3.0	2	
	068101971	经济学原理		必	64				4.0	2	
	068102071	管理学原理		必	48				3.0	2	
	075101491	文献检索与利用		必	24	16			1.0	2	
		合计			必	264	16			16.0	
	集中实践环节	006100151	军事技能		必	2 周				2.0	1
075101941		粤港澳旅游业认知实习		选	1 周				1.0	2	
075101811		会展业认知实习		选	1 周				1.0	2	
		合计			必	2 周				2.0	
			选	选修课修读最低要求 1.0 学分							

三、分流后教学计划

详见各专业培养计划。

旅游管理

Tourism Management

专业代码：120901K

学 制：4 年

培养目标：

本专业培养家国情怀和全球视野兼备、“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展的“三创型”（创新、创造、创业）人才。培养掌握旅游管理和现代企业管理的基本理论与技能，拥有国际视野、突出的学术创新精神与实践能力和较强的战略决策与复杂问题解决能力，能胜任大数据与智慧旅游、文化创意与策划设计、酒店运营管理、主题公园运营管理等新业态的国际化、创新型高级管理人才。毕业生适合于在国内外知名院校继续深造攻读研究生学历，以及在旅游互联网、旅游商业、旅游地产、旅游金融、文化创意、康养产业、展览及节事活动、旅游教育、旅游科技、运动休闲等领域的龙头企业、政府相关管理部门从事创意策划、国际营销、数据分析、战略管理、行业分析、项目管理等工作。

目标 1：（知识）具有扎实的经济学和管理学理论基础，系统掌握旅游管理专业理论，数学、经济学与行为科学的知识，商业和管理实务。

目标 2：（专业技能）具有较高的外语水平，写作沟通与口头表达能力，专业管理软件应用能力，信息搜寻与分析技能，具有全球视野、能够敏锐地感知商业和管理问题，辨识和分析管理行为。

目标 3：（通用能力）具有人际沟通能力、团队合作能力、创新能力、学习能力、分析和解决问题能力。

目标 4：（内在素质）具有诚信品格，责任感，主动性的内在素质。具备领导潜质，勇于承担社会责任。

毕业要求：

№1.专业基础知识：掌握扎实的基础知识、专业基本原理、方法和手段，能够将经济学、管理学、本专业基础知识和专业知识用于解决旅游经济与管理问题，接触和掌握旅游经济与管理专业领域内系统的核心知识和相关专业技术知识，为解决旅游行业实际问题打下知识基础。

№2.问题分析：能够应用经济学、管理学、本专业基本原理、方法和手段和旅游行业营运知识，识别、表达、并通过文献研究分析旅游业管理中存在的问题，以获得有效结论。

№3.设计/开发解决方案：能够设计针对旅游问题的解决方案，能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

№4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对旅游管理问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

№5.实践经营与管理能力：能够开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息工具解决旅游行业和企业经营管理实际问题。

№6.旅游与社会：能够基于旅游管理领域相关背景知识进行合理分析、评价旅游管理对社会、

健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

№7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对旅游业问题的管理实践对环境、社会可持续发展的影响。

№8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在实践中理解并遵守接待服务行业职业道德和规范，履行责任。

№9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

№10.沟通：能够就复杂旅游管理问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

№11.项目管理：理解并掌握旅游管理项目设计策划与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

№12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

专业简介：

依托华南理工大学“双一流”高水平教学科研优势，响应国家自贸试验区、粤港澳大湾区战略及“一带一路”倡议，努力追赶国际一流专业办学水平，在学科建设、人才培养、学术研究、产业合作、国际化合作办学等方面为国内旅游管理高等教育树立示范和引领作用。旅游管理专业立足理工科高水平的大学的办学背景，强化学术数理工具运用与实践能力的培养，充分发挥所在经贸学院经管学科交叉融合优势，坚持宽口径与特色化相结合培养面向行业新业态的复合型、高素质人才，已形成本科-硕士-博士层次齐全的人才培养体系。立足课程设置的模块化、实践教学体系化以及合作教育国际化的“三位一体”教学综合改革，呈现出“理论为基，应用为重；研习互促，内外贯通”的鲜明办学特色。先后与普渡大学、佛罗里达国际大学、威斯康辛大学、昆士兰大学等大学合作开展 2+2 本科生联合培养，开放型国际化办学态势基本形成。该专业是华南理工大学国际化试点专业，2017 年获得广东省教学成果二等奖，拥有广东省大学生实践教学基地及企业奖学金，学生屡次在国家级、省级各类赛事中获奖。

专业特色：

旅游管理专业重视国际化交流与合作办学，坚持宽口径与特色化相结合的人才培养模式，致力培养面向行业新业态发展设置大数据与智慧旅游、文化创意与策划设计、酒店运营管理、主题公园运营管理等领域的特色化高端人才。

授予学位：管理学学士学位

核心课程：

旅游学概论、旅游接待业、旅游目的地管理、旅游消费者行为、旅游经济学、旅游规划与开发、旅游法规、酒店管理概论、休闲业管理、管理信息系统

特色课程：

新生研讨课：旅游业创新发展实践与趋势研讨、旅游与酒店业现状与趋势研讨、会展产业现状及趋势研讨

专题研讨课：主题公园运营管理

双语/全英课程：旅游接待业、会计学原理、休闲业管理、接待业财务会计、组织行为学、管理沟通、接待服务业质量管理、酒店经营管理模拟实验

MOOC：酒店管理概论、酒店房务运营与管理

学科前沿课：旅游学术前沿及毕业论文讲座

本研共享课：旅游研究方法、度假地开发与管理

竞教结合课：酒店经营管理模拟实验、旅游电子地图技术

创业教育课：创业教育（“三个一”课程）、批判性思维、问卷调查与实证研究方法

基于项目（设计、案例）课程：休闲业管理、财务管理

劳动教育课程：旅游毕业实习

一、各类课程学分登记表

1. 学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	39.0	828	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	55.0	900	
选修课	选修	31.0	496	
合 计		135.0	2384	
集中实践教学环节（周）	必修	24.0	24 周	
	选修	1.0	1 周	
毕业学分要求	135.0+25.0=160.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2. 类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数	其中		其中			其中
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	创新创业教育学分
2384	1728	656	2106	278	160	118	42	25	126	9	10

二、课程设置表

类 别	课 程 代 码	课 程 名 称		是 否 必 修	学 时 数				学分数	开课 学期	毕业 要求
					总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必修	40			4	2.5	1	N ₀₈
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2	N ₀₈
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	N ₀₈
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			72			24	4.5	4	N ₀₈
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8	N ₀₈
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班		48				3.0	1	N ₁₀
	044102453	学术英语（二）	修读		48				3.0	2	N ₁₀
	044103681	大学英语（一）	英语 B 班、		48				3.0	1	N ₁₀
	044103691	大学英语（二）	C 班修读		48				3.0	2	N ₁₀
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	N ₁₂
	052100012	体育（二）			36			36	1.0	2	N ₁₂
	052100842	体育（三）			36			36	1.0	3	N ₁₂
	052100062	体育（四）			36			36	1.0	4	N ₁₂
	006100112	军事理论			36			18	2.0	2	N ₀₉
	045101644	大学计算机基础			32			32	1.0	1	N ₀₅
	040100392	微积分基础			64				4.0	1	N ₀₁
	040100401	线性代数与解析几何			48				3.0	1	N ₀₁
	040100023	概率论与数理统计			48				3.0	2	N ₀₁
	045102582	数据库技术及应用			40			8	2.0	2	N ₀₃
		人文科学领域、社会科学领域		通识课	96				6.0		N ₀₈
		科学技术领域		通识课	64				4.0		N ₀₈
		合 计			必	988			238	49.0	

二、课程设置表（续）

类别	课程代码	课程名称		是否必修	学时数				学分 数	开课 学期	毕业 要求
					总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	068104191	旅游学概论		必	48				3.0	1	№1,2,4,6,7
	075101502	旅游业创新发展实践与趋势研讨	三 选 一	必	32				2.0	1	№1,2,3,4,9,12
	068106371	旅游与酒店业现状与趋势研讨			32				2.0	1	№1,2,9
	068101541	会展产业现状及趋势研讨			32				2.0	1	№6,7,8,12
	075101511	旅游接待业		必	48				3.0	2	№1,2,5,6,7,12
	068101971	经济学原理		必	64				4.0	2	№1,2
	068102071	管理学原理		必	48				3.0	2	№1,2,5,8,9,12
	075101491	文献检索与利用		必	24	16			1.0	2	№1,2,12
	068105962	统计学		必	56	16			3.0	3	№1,2,3,4,5
	075102171	市场营销学		必	48				3.0	3	№1,2,3,5,9,12
	068105151	酒店管理概论		必	48				3.0	3	№1,2,8,9, 12
	075102181	会计学原理		必	48				3.0	3	№1,2,5,11
	068105091	旅游经济学		必	48				3.0	4	№1,2,4,6,7
	075101521	服务运营管理		必	48				3.0	4	№1,2,3,4,5
	068100762	休闲业管理		必	32				2.0	4	№1,2,3,4,5,11
	075102191	管理信息系统		必	52	8			3.0	4	№4,5,10, 12
	068104021	旅游消费者行为		必	48				3.0	5	№1,2,4, 6
	068104661	旅游规划与开发		必	48				3.0	5	№1,2,7,12
	068100302	财务管理		必	48				3.0	5	№1,2,4,5,11
	075101531	旅游法规		必	48				3.0	6	№1,5,7, 8
	075102001	旅游目的地管理		必	48				3.0	6	№1,2,5
	075101541	旅游学术前沿及毕业论文讲座		必	16				1.0	7	№2,4,12
		合 计			必	896	40			55.0	
选修课	大数据与智慧旅游模块										
	075101701	数据挖掘与分析		选	32	32			1.0	4	№1,4,5
	068100222	供应链管理		选	48				3.0	4	№1,2,3,4,5,10
	068103232	旅游电子地图技术		选	48	32			2.0	5	№3,4,9,10,12
	068100252	电子商务概论		选	32				2.0	5	№1,2,3,7

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
选修课	075101771	Opera PMS 酒店管理软件系统设计 with 操作	选	32				2.0	6	№1,5,12
	068103011	商业智能与决策支持系统 (DSS)	选	32				2.0	7	№1,2,9,10,11
	文化创意与策划设计模块									
	068101101	文化创意产业	选	32				2.0	3	№1,2,3,4,11,12
	075101651	设计原理及软件基础	选	48			32	2.0	3	№1, 3,5,7,8,9,11,12
	068103681	旅游心理学	选	48				3.0	4	№1,2,4,9,10,12
	075101781	世界遗产旅游概论	选	32				2.0	6	№1, 2,7, 11
	068101091	节事旅游	选	32				2.0	7	№1, 3,10, 11
	068104771	旅游美学	选	32				2.0	7	№1,2,9,10,12
	075101801	会议策划与管理	选	32				2.0	7	№1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11
	酒店企业运营管理模块									
	068100972	人力资源管理	选	32				2.0	3	№1,2,3,4,5,6,7,8,9,10
	068106941	管理沟通	选	32				2.0	3	№1, 10
	075101791	酒店房务运营与管理	选	48				3.0	4	№1,2,4,5,8
	068106971	酒店人力资源管理系统	选	32	32			1.0	7	№1,9,11,12
	068102672	酒店经营管理模拟实验	选	32	32			1.0	4	№1,2,4,5,8
	068102592	餐饮产品设计与生产	选	24	16			1.0	5	№1,5,12
	075101711	接待业财务会计	选	32				2.0	4	№1,2,5,8
	068106461	组织行为学	选	32				2.0	5	№1,2,9
	075101721	接待服务业质量管理	选	32				2.0	6	№1,2,4,5
	068100851	国际酒店业战略管理	选	32				2.0	6	№1,2,5
	主题公园运营管理模块									
	075101731	连锁经营管理	选	32				2.0	5	№2,4,6,9
	068102402	项目管理	选	32				2.0	5	№1,2,5,9,11
	075101741	主题公园运营管理	选	32				2.0	6	№1,2,5
	068100502	投资学	选	48				3.0	6	№1,2,3,4,11,12
	075101751	旅游人类学	选	32				2.0	7	№1,2,4,6, 12
	068102711	客户关系管理	选	32				2.0	7	№1,2,9,10,11
	075101951	度假地开发与管理	选	32				2.0	8	№1,2,3,4,5,11,12
	职业发展与创新创业模块									
	068106931	旅游职业发展与求职规划	选	32				2.0	5	№8,10,12

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
选修课	068102541	旅游研究方法	选	32				2.0	6	№2,4,6,9,12
	068106711	创业教育	选	32				2.0	4	№1,2,3
	068107151	批判性思维	选	32				2.0	5	№2,9,10,12
	075101551	问卷调查与实证研究方法	选	56	16			3.0	6	№1,2,3
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	№2,4,2.5
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	№2,7,3.4
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	№1,2,3
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	№1,2,3
	合 计		选	选修课修读最低要求:31.0 学分						

三、集中实践教学环节

课程代码	课程名称	是否必修	学时数		学分数	开课学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№9
075101941	粤港澳旅游业认知实习	选	1 周		1.0	2	№2,5, 8,9,10,11
075101811	会展业认知实习	选	1 周		1.0	2	№2,5, 8,9,10,11
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
075102111	旅游专业实习	必	4 周		4.0	5	№2,5, 8,9,10,11
075102131	旅游毕业实习	必	4 周		4.0	7	№2,5, 8,9,10,11
075102121	旅游毕业设计（论文）	必	12 周		12.0	8	№2,3,4,6,7
合 计		必	24 周		24.0		
		选	选修课修读最低要求 1.0 学分				

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中新增大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

会展经济与管理

Event Management

专业代码：120902

学 制：4 年

培养目标：

本专业培养家国情怀和全球视野兼备、“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展的“三创型”（创新、创造、创业）人才。培养系统掌握会展节事管理理论、洞悉会展行业深层规律与研究前沿，具有高度社会责任感、家国情怀与 modern 管理意识的创新型、复合型人才；以及具备战略眼光、国际营销、大型活动策划运作、引领服务创新、数据挖掘分析与项目管理能力，善于处理复杂决策与组织问题的领军型产业人才。毕业生适合于在国内外知名院校继续攻读硕士学位或持续深造，在会展、大型活动、旅游休闲、节庆演艺赛事、文创等行业龙头企业、政府相关管理部门从事创意策划、国际营销、数据分析、战略管理、行业分析及项目管理等工作。

毕业要求：

№1.专业核心知识：掌握扎实的基础知识、专业基本原理、方法和手段，能够将经济学、管理学、本专业基础知识和专业知识用于解决会展经济与管理问题，接触和掌握会展经济与管理专业领域内系统的核心知识和相关专业技术知识，为解决会展行业实际问题打下知识基础。

№2.问题分析：能够应用经济学、管理学、本专业基本原理、方法和手段和会展行业营运知识，识别、表达、并通过文献研究分析会展业管理中存在的问题，以获得有效结论。

№3.设计/开发解决方案：能够设计针对会展问题的解决方案，能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

№4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对会展管理问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

№5.实践经营与管理能力：能够开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具解决会展行业和企业经营管理实际问题。

№6.会展管理与社会：能够基于会展经济与管理领域相关背景知识进行合理分析、评价会展经济与管理对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

№7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对会展业问题的管理实践对环境、社会可持续发展的影响。

№8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在实践中理解并遵守接待服务行业职业道德和规范，履行责任。

№9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

№10.沟通：能够就会展业复杂问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

№11.项目管理：理解并掌握会展管理项目设计策划与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

№12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

专业简介：

华南理工大学会展经济与管理专业隶属管理学科，依托华南理工大学“双一流”高水平的教学科研优势和粤港澳大湾区的会展产业集聚优势，集理工科、经济学科、管理学科多学科交叉优势，业已形成了本科-硕士-博士完整的人才培养体系，是全国第一个会展管理的博士点。本专业致力于研究特定时间段、特定空间范围内的人群的有目的的集聚现象与规律，以及与此相关的管理理论和社会经济现象，涵盖会议、论坛、展览、节庆节事、体育赛事、演艺活动、文化传播和旅游休闲活动。围绕国内外会展人才发展需要，贯彻产学研一体化办学理念，重点加强学科建设、产业合作、国际化合作，遵照“注重国际前沿、突出理论超前、强化服务社会”的专业发展思路，注重理论前沿与实践技能培养的双轮驱动，同时为学生提供到国内外会展领域一流组织如中国进出口商品交易会（广交会）、英富曼会展集团、亚洲博闻会展集团、光亚法兰克福、北辰会展集团、岭南集团等实习与研修。主办全国“中外会展大讲堂”，华南理工大学作为永久举办地，邀请全国行业专家与学者，为学生提供实践交流的平台；与澳门特区旅游局共同主办“全国会展师资培训班”，在促进粤港澳大湾区产业融合、促进专业国际化建设方面做出实践探索。

专业特色：

借助华南理工大学双一流平台优势，建立全国第一个本科-硕士-博士完整的多层次会展专业（方向）人才培养体系；融入粤港澳大湾区会展产业融合，发挥全国学科引领作用，与业界建立紧密联系，形成产学研一体化培养机制。

授予学位：管理学学士学位

核心课程：会展概论、会展营销、会展策划与管理、旅游学概论、旅游接待业、旅游目的地管理、旅游消费者行为

特色课程：

双语教学课程：会计学原理、组织行为学、会议策划与管理、旅游商业

新生研讨课：会展产业现状及趋势研讨

校企合作课：企业战略管理、会展项目管理、会展场馆管理、会展信息技术

专题设计课：展陈设计与工程管理

竞教结合课程：会展策划与管理

创新实践课程：会展创新理论与实践

创业教育课程：创业教育（“三个一”课程）、批判性思维、问卷调查与实证研究方法

劳动教育课程：会展毕业实习

一、各类课程学分登记表

1. 学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	39.0	828	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	56.0	964	
选修课	选修	30.0	480	
合 计		135.0	2432	
集中实践教学环节（周）	必修	24.0	24 周	
	选修	1.0	1 周	
毕业学分要求	135.0+25.0=160.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2. 类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分	其中		其中			其中
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	创新创业教育学分
2432	1792	640	2058	374	160	119	41	25	123	12	10

二、课程设置表

类 别	课 程 代 码	课 程 名 称		是否 必修	学 时 数				学分 数	开课 学期	毕业 要求
					总学 时	实验	实习	其他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必修 课	40			4	2.5	1	№8
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2	№8
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№8
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			72			24	4.5	4	№8
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8	№8
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班		48				3.0	1	№10
	044102453	学术英语（二）	修读		48				3.0	2	№10
	044103681	大学英语（一）	英语 B 班、		48				3.0	1	№10
	044103691	大学英语（二）	C 班修读		48				3.0	2	№10
	052100332	体育（一）		必修	36			36	1.0	1	№12
052100012	体育（二）		36				36	1.0	2	№12	

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
	052100842	体育（三）	修课	36			36	1.0	3	№12
	052100062	体育（四）		36			36	1.0	4	№12
	006100112	军事理论		36			18	2.0	2	№9
	045101644	大学计算机基础		32			32	1.0	1	№5
	045102582	数据库技术及应用		40			8	2.0	2	№5
	040100392	微积分基础		64				4.0	1	№4
	040100401	线性代数与解析几何		48				3.0	1	№4
	040100023	概率论与数理统计		48				3.0	2	№4
		人文科学领域、社会科学领域	通识课	96				6.0		№8
		科学技术领域		64				4.0		№8
	合 计		必	988			238	49.0		

二、课程设置表（续）

类别	课程代码	课程名称		是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
					总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	068104191	旅游学概论		必	48				3.0	1	№1,2,4,6,7
	075101502	旅游业创新发展实践与趋势研讨	三选一	必	32				2.0	1	№1,2,3,4,9,12
	068106371	旅游与酒店业现状与趋势研讨			32				2.0	1	№1,2,9
	068101541	会展产业现状及趋势研讨			32				2.0	1	№6,7,8,12
	075101511	旅游接待业			必	48				3.0	2
	068102071	管理学原理		必	48				3.0	2	№1,2,5,8,9,10,12
	075101491	文献检索与利用		必	24	16			1.0	2	№1,2,12
	068101971	经济学原理		必	64				4.0	2	№1,2
	068106781	会展概论		必	32				2.0	3	№1, 2, 4,6,9
	068105962	统计学		必	56	16			3.0	3	№1,2,3,4,5
	075102171	市场营销学		必	48				3.0	3	№1,2,3,5,9,12
	068106821	会展创新理论与实践		必	64	32			3.0	3	№1, 2, 4,9,12
	075101871	会展策划与管理		必	48				3.0	3	№1, 2, 9,12
	075101651	设计原理及软件基础		必	48			32	2.0	3	№1,3,5,6,7,8,9,11,12

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
	075102181	会计学原理	必	48				3.0	3	№1,2,5,11
	075101642	展陈设计与工程管理	必	64			32	3.0	4	№1,2,3,5,7,8,10,11
	075101521	服务运营管理	必	48				3.0	4	№1,2,3,4,5
	075102191	管理信息系统	必	52	8			3.0	4	№4,5,10,12
	068104021	旅游消费者行为	必	48				3.0	5	№1,2,4, 6
	068103141	会展项目管理	必	48				3.0	5	№1,2,3,5,9,11
	075102001	旅游目的地管理	必	48				3.0	6	№1,2,5
	068102851	会展营销	必	32				2.0	6	№1,2,5,11
	068106681	毕业设计（论文）专题讲座	必	16				1.0	7	№2,4,12
	合 计		必	964	72		64	56.0		
选修课	会展研究方法与信息技术模块									
	068107071	Python 数据分析	选	48				3.0	4	№1,2,3,4,5
	075101701	数据挖掘与分析	选	32	32			1.0	4	№1,4,5
	075101621	会展信息技术	选	40	16			2.0	5	№2,3,5,10
	068100251	电子商务概论	选	48				3.0	5	№1,2,3,7
	068102541	旅游研究方法	选	32				2.0	6	№1,4,5
	会展企业管理模块									
	068105911	企业战略管理	选	48				3.0	4	№1,2,3,5,9,12
	068100302	财务管理	选	48				3.0	5	№1,2,4,5,11
	068101842	物流学导论	选	52	8			3.0	5	№1,2,3,4,5,10
	068105712	会展场馆管理	选	32	4		2	2.0	5	№1,3,4,5
	075101931	会展礼仪	选	40	16			2.0	5	№3,6,8,9,10
	068106461	组织行为学	选	32				2.0	5	No. 1,2,9
	075101631	消费心理学	选	32				2.0	6	№1,2,4,9,10,12
	会展旅游模块									
	068101101	文化创意产业	选	32				2.0	3	№1,2,3,4,11,12
	068100261	旅游商业	选	32				2.0	4	№1,2,5,12
	068104661	旅游规划与开发	选	48				3.0	5	№1,2,7,12
	068101091	节事旅游	选	32				2.0	7	№1,3,10,11
	075101801	会议策划与管理	选	32				2.0	7	№1,2,3,5,6,8,9,10,11
	创新创业模块									
	068106711	创业教育	选	32				2.0	4	№1,2,3

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
	068107151	批判性思维	选	32				2.0	5	№2,9,10,12
	075101551	问卷调查与实证研究方法	选	56	16			3.0	6	№1,2,3
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	№2,4,2.5
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	№2,7,3,4
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	№1,2,3
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	№1,2,3
	合 计		选	选修课修读最低要求 30.0 学分						

三、集中实践教学环节

课程代码	课程名称	是否必修	学时数		学分数	开课学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№9
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
075101941	粤港澳旅游业认知实习	选	1 周		1.0	2	№2,5, 8,9,10,11
075101811	会展业认知实习	选	1 周		1.0	2	№2,5, 8,9,10,11
075102141	会展专业实习	必	4 周		4.0	3	№2,5, 8,9,10,11
075102151	会展毕业实习	必	4 周		4.0	6	№2,5, 8,9,10,11
075102161	会展毕业设计（论文）	必	12 周		12.0	8	№1,5,6,7,8,14
合 计		必	24 周		24.0		
		选	选修课修读最低要求 1.0 学分				

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中新增大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

电子商务系
School of Electronic Business

电子商务类

Electronic Business

专业类介绍：

电子商务类培养计划包括电子商务专业和物流工程专业，着力建设适应和引领经济社会发展需要、学科发展前沿趋势的特色专业，融合计算机、数据科学、管理学、经济、金融等学科优势，致力于培养坚持社会主义道路，家国情怀和全球视野兼备、“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展的“三创型”（创新、创造、创业）人才。

专业类培养特色：

构建电子商务专业类课程平台，夯实学生的学科基础，满足学生个性化、多元化发展需求，为学生的全面成才成长以及长远发展奠定基础。注重实践性和应用性，强化理论和技术基础，培养学生扎实的计算机技术和数据分析能力，在信息技术和大数据环境下的企业管理和运营能力，以及电子商务系统、智能物流系统的设计、实现、管理和运营能力。

专业类培养面向：

学生在确认主修专业后，进入专业培养阶段。电子商务类共有 2 个专业教育培养通道，主要面向的专业有：

- 1.电子商务
- 2.物流工程

一、专业类课程学分登记表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	34.0	700	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	11.0	188	
集中实践教学环节（周）	必修	2.0	2 周	
学分合计	47.0			

二、专业类课程设置表

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期
				总学时	实验	实习	其他		
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要	必	40			4	2.5	1
	031101661	思想道德与法治	必	40			4	2.5	2
	031101331	形势与政策	必	128				2.0	1-8

类别	课程代码	课程名称		是否必修	学时数				学分数	开课学期
					总学时	实验	实习	其他		
公共基础课	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读	必	48				3.0	1
	044102453	学术英语（二）		必	48				3.0	2
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修读	必	48				3.0	1
	044103691	大学英语（二）		必	48				3.0	2
	052100332	体育（一）		必	36			36	1.0	1
	052100012	体育（二）		必	36			36	1.0	2
	006100112	军事理论		必	36			18	2.0	2
	045101644	大学计算机基础		必	32			32	1.0	1
	040100051	微积分 II（一）		必	80				5.0	1
	040100411	微积分 II（二）		必	80				5.0	2
	040100401	线性代数与解析几何		必	48				3.0	1
	040100023	概率论与数理统计		必	48				3.0	2
		人文科学领域、社会科学领域、科学技术领域		通识课	160				10.0	
	合计			必	860			130	44.0	
专业基础课	068101842	物流学导论		必	52	8			3.0	1
	068100251	电子商务概论		必	48				3.0	1
	077100131	数字供应链		必	48				3.0	2
	068103291	Python 程序设计基础		必	40	16			2.0	2
	合计			必	188	24			11.0	
专业选修课	068101691	市场营销学		选	48				3.0	2
	077100041	系统建模与仿真		选	56	48			2.0	2
	合计			选	104	48			5.0	
实践环节	006100151	军事技能		必	2 周				2.0	1
	合计			必	2 周				2.0	1

备注：通识课具体要求按分流后各专业培养方案执行

三、分流后教学计划

详见各专业培养计划。

电子商务

Electronic Business

专业代码：120801

学制：4 年

培养目标：

本专业培养全面深入理解大数据环境下和数字经济背景下的企业运营，掌握扎实的电子商务理论基础、计算机技术和数据分析能力，具备电子商务系统的设计、实现和运营管理能力，能从事智能商务发展规划、智能商务分析、电子商务系统设计、开发、运营和管理，坚持社会主义道路，家国情怀和全球视野兼备、“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展的“三创型”（创新、创造、创业）人才。

毕业要求：

№1.基础理论：能够将数学、计算机科学、管理学、经济学基础和专业知用于解决复杂电子商务运营问题。

№2.问题分析/思辨能力：能够应用数学、计算机科学、管理学、经济学基础的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂电子商务问题，以获得有效结论。

№3.设计/开发解决方案：能够设计针对综合电子商务问题的解决方案，设计满足特定需求的系统和流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、经济，文化，政治，健康、安全、法律、以及环境等因素。

№4.数据分析：能够基于科学原理并采用科学方法对综合电子商务问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

№5.企业运营：能够针对电子商务问题，调研，设计，开发、运营选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息工具，包括对电子商务问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

№6.电子商务与社会：能够基于电子商务相关背景知识进行合理分析，评价电子商务专业实践和复杂问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

№7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对电子商务问题的专业实践对环境、社会可持续发展的影响。

№8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

№9.团队合作：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

№10.管理沟通：能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

№11.项目管理：理解并掌握电子商务管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

№12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

专业简介：

华南理工大学电子商务专业隶属管理科学与工程学科，依托计算机科学、电子信息工程、通信工程和经济管理等优势学科而建立。2000 年华南理工大学在全国率先兴办“3+2”模式的复合型电子商务专业。2001 年获教育部批准正式设立电子商务专业。2002 年电子商务专业招收本科生。2004 年成立电子商务学院。2006 年设立电子商务工程与应用硕士学位授权点。2008 年电子商务学院被合并到经济与贸易学院，设立电子商务系，下设电子商务专业。2020 年 7 月，电子商务专业与物流工程专业从原经济与贸易学院拆分出来，组建成立直属学校的电子商务系。华南理工大学电子商务专业是广东省一流专业、广东省特色专业和广东省应用型人才培养示范专业，建设有广东省大学生实践教学基地。本专业强调计算机技术和数据分析能力，在综合训练的基础上按商务智能、网络营销、互联网金融三个方向实现个性化人才培养。华南理工大学电子商务专业在专业条件、师资队伍建设、教学改革与建设、人才质量培养、示范辐射作用等方面取得了很大的成绩，形成了鲜明的专业特色和优势。

专业特色：

以云服务与商务智能实验室（包括数据挖掘、电子商务、ERP 原理及应用等）为基础，在平台课程基础上，设立数据挖掘、统计学、运筹学、网络营销、互联网金融专业方向，学生可根据社会需求和自我发展需要做出选择以提高自身的竞争能力。

授予学位：管理学学士学位

核心课程：

电子商务概论、高级语言程序设计(Java)、数据库原理与应用、统计学、数据挖掘、运筹学、管理学原理、网络营销、ERP 原理与应用、云计算、Python 数据分析

特色课程：

双语/全英课程：高级语言程序设计（Java）、金融学、管理学原理、统计学、财务管理

研究型课程：电子商务前沿

MOOC：互联网金融、电子支付

本研贯通课：数据挖掘

校企合作课：认知实习（与唯品会合作）

创新实践课：技术创新原理与应用（“三个一”课程）

创业教育课：商业模式与创业（“三个一”课程）

劳动教育课：毕业实习

一、各类课程学分登记表

1. 学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	43.0	884	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	58.0	1024	
选修课	选修	24.0	384	
合 计		135.0	2452	
集中实践教学环节（周）	必修	25.0	26 周+4 次	
毕业学分要求	135.0+25.0=160.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2. 类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数	其中		其中			创新创业教育学分
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	
2452	2068	384	2038	414	160	136	24	25	127	13	10

二、课程设置表

类别	课 程 代 码	课 程 名 称		是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
					总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必修课	40			4	2.5	1	№8
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2	№8
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№8
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			72			24	4.5	4	№8
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8	№8
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读		48				3.0	1	№10
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№10
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修读		48				3.0	1	№10
	044103691	大学英语（二）			48				3.0	2	№10
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	№12
	052100012	体育（二）			36			36	1.0	2	№12
	052100842	体育（三）			36			36	1.0	3	№12
	052100062	体育（四）			36			36	1.0	4	№12
	006100112	军事理论			36			18	2.0	2	№9
	045101644	大学计算机基础			32			32	1.0	1	№5
	040100051	微积分Ⅱ（一）			80				5.0	1	№1

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	040100411	微积分Ⅱ（二）	必修课	80				5.0	2	№1
	040100401	线性代数与解析几何		48				3.0	1	№1
	040100023	概率论与数理统计		48				3.0	2	№1
		人文科学领域、社会科学领域	通识课	96				6.0		№8
		科学技术领域		64				4.0		№8
	合 计			1044			230	53.0		

二、课程设置表（续）

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	068101842	物流学导论	必	52	8			3.0	1	№1,2,3,4,5,10
	068100251	电子商务概论	必	48				3.0	1	№1,2,3,7
	068103291	Python 程序设计基础	必	40	16			2.0	2	№1,2,3,4
	077100131	数字供应链	必	48				3.0	2	№1,2,4
	068101971	经济学原理	必	64				4.0	3	№1,2,3,4,5,10
	068100151	高级语言程序设计(Java)	必	80	32			4.0	3	№1,2,3,4,5
	068100011	数据库原理与应用	必	72	16			4.0	3	№1,2,3,4
	068105962	统计学	必	60	16			3.0	3	№1,2,3,4,5
	068101302	数据结构	必	56	16			3.0	3	№1,2,3
	068101131	网络营销	必	48				3.0	4	№1,2,3,4
	068100531	管理学原理	必	48				3.0	4	№1,2,12
	068102581	金融学	必	48				3.0	4	№1,2,3,6,9,11
	068100961	数据挖掘	必	56	16			3.0	4	№1,2,3,4,5
	068100032	运筹学	必	52	8			3.0	4	№1,2,3,4,5
	068107071	Python 数据分析	必	56	16			3.0	4	№1,2,4,12
	077100101	会计学原理	必	80	32			4.0	5	№1,2,9,12
	077100181	云计算	必	56	16			3.0	5	№1,2,3,4
	077100061	大数据案例分析	必	48				3.0	6	№1,2,3,4,6,7,11
	068106681	毕业设计（论文）专题讲座	必	16				1.0	6	№1,2
	合 计			1024	184			58.0		
选修课	068101691	市场营销学	选	48				3.0	2	№1,2
	077100041	系统建模与仿真	选	56	48			2.0	2	№1,2,3,4,6,7,11
	077100051	大数据导论	选	32				2.0	3	№1,2,3,4,6,7,11
	045101172	计算机网络技术及应用	选	48				3.0	3	№5
	077100081	国际贸易与物流	选	48				3.0	4	№1,2,3,4,6,7,11

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
选修课	077100161	商业模式与创业	选	32				2.0	4	№1,2,3
	068103251	电子商务前沿	选	16				1.0	4	№1,2,3,4,5,6,12
	068101041	应用计量经济学	选	52	12			3.0	5	№1,3,4,5
	077100111	互联网金融	选	48				3.0	5	№1,2,4
	068101271	ERP 原理与应用	选	56	16			3.0	5	№1,3,4,5№9
	075101311	消费者行为学	选	48				3.0	5	№1,2,3
	077100121	数据采集与网络爬虫	选	32				2.0	5	№1,2,3,4,6,7,11
	077100141	数据可视化	选	32				2.0	5	№1,2,3,4,6,7,11
	077100151	机器学习	选	56	16			3.0	5	№1,2,3,4,5
	068103171	配送中心设计与管理	选	56	16			3.0	5	№1,2,4,5,10
	068103211	软件工程	选	40	16			2.0	6	№1,3,4,5
	068102482	财务管理	选	48				3.0	6	№1,2,3,4,5,8,9,10,12
	068100211	电子商务安全与保密	选	54	12			3.0	6	№1,2,3,4,5
	068106701	系统分析与设计方法	选	32				2.0	6	№1,2,3,5,6,10
	068107081	电子支付	选	48				3.0	6	№3,4,6,9,12
	068101241	技术创新原理与应用	选	48				3.0	6	№1,2,3
	077100171	区块链技术	选	32				2.0	6	№1,2,3,4,6,7,11
	068101531	博弈论基础	选	48				3.0	7	№6,9,10
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	№1,2,3
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	№1,2,3
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	№1,2,3
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	№1,2,3
	合 计		选	选修课修读最低要求 24.0 学分						

备注：学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请折算为专业选修课学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课 程 代 码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数		学分数	开课 学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№9
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
068103113	认知实习	必	1 周		1.0	3	№6
068100232	数据结构课程设计	必	2 周		2.0	4	№1,2,3,5,9,10
068100451	网络营销课程设计	必	1 周		1.0	5	№1,2,3,4
077100071	大数据分析综合实践	必	2 周		2.0	6	№1,2,3,5,6,8,9,10,11,12
068101207	毕业实习	必	2 周		2.0	7-8	№1,2,3,5,6,8,9,10,11,12
068101513	名师讲座	必	4 次		1.0	7	№6,7,10,11,12
068103153	毕业设计（论文）	必	14 周		12.0	8	№1,2,3,4,9,11,12
合 计		必	26 周		25.0		

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划或广东省创新创业训练计划或 SRP（学生研究计划）或百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

物流工程

Logistics Engineering

专业代码：120602

学制：4 年

培养目标：

本专业依托学校的工科特色，融合信息、数据科学、管理、经济、金融等学科优势，注重实践性和应用性，强化理论和技术基础，培养家国情怀和全球视野兼备、“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展，并能从事智能物流发展规划、智能物流系统设计及智能物流系统管理与优化的“三创型”（创新、创造、创业）人才。

毕业要求：

№1.工程知识：培养学生掌握扎实的专业基本原理、方法和手段等方面的基础知识，并通过接触和掌握智能物流系统规划、设计、管理、性能分析与评价等方面的先进方法，为将所学基础知识应用到物流工程与管理领域实践中去做好准备。

№2.问题分析：能够应用数学、自然科学和物流工程与管理的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析物流中的复杂问题，以获得有效结论。

№3.设计/开发解决方案：能够规划针对复杂物流工程与管理领域问题的解决方案，设计满足特定需求的物流系统或物流管理流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

№4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂物流工程与管理领域问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

№5.使用现代工具：能够针对复杂物流工程与管理领域的问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

№6.工程与社会：能够基于物流工程与管理领域相关背景知识进行合理分析，评价物流系统规划、设计与运营对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

№7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对物流系统规划、设计与运营的实践对环境、社会可持续发展的影响。

№8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

№9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

№10.沟通：能够就复杂物流问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

№11.项目管理：理解并掌握物流管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

№12.终身学习：物流工程专业毕业生能胜任物流管理、物流设施与设备、物流系统、物流信息

系统、物流与供应链管理的分析与设计，也能在专业物流机构进行物流发展规划、物流系统设计和物流企业管理等方面的工作，并具备终身学习的能力。

专业简介：

华南理工大学的“物流工程”专业，创建于 2003 年。建有包括自动化立体仓库、货到人自动分拣系统、物流仿真等多个综合实验室，逐步形成了以智能物流为核心，融合物流管理、物流经济与供应链金融的专业培养体系。经过十几年建设，华南理工大学物流工程专业在专业条件、师资队伍建设、教学改革与建设、人才质量培养、示范辐射作用等方面取得了很大的成绩，形成了鲜明的专业特色和优势。本专业大多数教师具有丰富的工程实践经验。

专业特色：

以自动化物流为基础，打造智能物流装备以及智能物流系统的教学、科研以及创新与创业平台。在智能物流基础上，设立物流管理、物流经济与供应链金融的专业方向，学生可根据社会需求和自我发展需要作出选择以提高自身的竞争能力。

授予学位：工学学士学位

核心课程：

物流学导论、数字供应链、运筹学、配送中心设计与管理、数据结构、数据挖掘、物流信息技术、机电传动控制、Python 数据分析、云计算、智能物流系统设计

特色课程：

新生研讨课：物流学导论

专题研讨课：物联网技术及应用

双语/全英课程：物流学导论、管理学原理/采购与供应管理、金融学、地理信息系统、国际贸易与物流

MOOC：配送中心设计与管理

学科前沿课：运作管理

跨学科课程：经济学原理、金融学、会计学原理

本研共享课：数字供应链

校企合作课：智能物流系统设计、物联网技术及应用

创业教育课：商业模式与创业（“三个一”课程）

创新实践课：区块链技术

劳动教育课：毕业实习

一、各类课程学分登记表

1. 学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	57.5	1126	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	49.0	908	
选修课	选修	19.5	312	
合 计		136.0	2506	
集中实践教学环节（周）	必修	34.0	35 周+4 次	
毕业学分要求	136.0+34.0=170.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2. 类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分	其中		其中			创新创业教育学分
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	
2506	2194	312	2006	500	170	150.5	19.5	34	125	16	10

二、课程设置表

类别	课 程 代 码	课 程 名 称		是否必修	学 时 数				学 分 数	开课 学期	毕业 要求
					总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必修课	40			4	2.5	1	№8
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2	№8
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№8
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			72			24	4.5	4	№8
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8	№8
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读		48				3.0	1	№10
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№10
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修读		48				3.0	1	№10
	044103691	大学英语（二）			48				3.0	2	№10
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	№12
	052100012	体育（二）			36			36	1.0	2	№12
	052100842	体育（三）			36			36	1.0	3	№12
	052100062	体育（四）			36			36	1.0	4	№12
	006100112	军事理论			36			18	2.0	2	№9
	045101644	大学计算机基础			32			32	1.0	1	№5
	040100051	微积分Ⅱ（一）			80				5.0	1	№1
	040100411	微积分Ⅱ（二）			80				5.0	2	№1

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学 分 数	开 课 学 期	毕 业 要 求
				总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	040100401	线性代数与解析几何	必修课	48				3.0	1	№1
	040100023	概率论与数理统计		48				3.0	2	№1
	074102992	工程制图		48				3.0	3	№10
	024100213	电工与电子技术Ⅱ		64				4.0	3	№1
	024100141	电工与电子技术实验		24	24			1.0	4	№2
	033100573	工程力学Ⅰ		48	2		4	3.0	4	№1
	030100145	机械设计基础		48				3.0	5	№5
	030101161	机械基础综合实验Ⅰ		10				0.5	5	№3
		人文科学领域、社会科学领域	通识课	128				8.0		№8
		科学技术领域		32				2.0		№8
		合 计		1286	26		234	67.5		

二、课程设置表（续）

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	068101842	物流学导论	必	52	8			3.0	1	№1,2,3,4,5,10
	068100251	电子商务概论	必	48				3.0	1	№1,2,3,7
	077100131	数字供应链	必	48				3.0	2	№1,2,3,4,5,10
	068103291	Python 程序设计基础	必	40	16			2.0	2	№1,2,3,4
	068100011	数据库原理与应用	必	72	16			4.0	3	№1,2,3,4
	077100091	高级语言程序设计(C++)	必	80	32			4.0	3	№1,2,3,4,12
	068106671	物流管理实验	必	32	32			1.0	3	№1,2,4,9,10
	068105962	统计学	必	60	16			3.0	3	№1,2,3,4,5
	068101302	数据结构	必	56	16			3.0	3	№1,2,3
	068107071	Python 数据分析	必	56	16			3.0	4	№1,2,4,12
	068100032	运筹学	必	52	8			3.0	4	№2,4,5,10
	068100961	数据挖掘	必	56	16			3.0	4	№1,2,3,4,5
	068106841	机电传动控制	必	36	8			2.0	4	№2,3,4,5
	068102882	物流信息技术	必	32				2.0	5	№1,2,3,4,5
	077100181	云计算	必	56	16			3.0	5	№1,2,3,4
	068106861	智能物流系统设计 I	必	28	24			1.0	5	№1,3,5,9
	068103171	配送中心设计与管理	必	56	16			3.0	5	№1,2,4,5,10
	068106661	智能物流系统设计 II	必	32				2.0	6	№2,3,4,5,6,10
	068106681	毕业设计（论文）专题讲座	必	16				1.0	6	№1,2
	合 计		必	908	240			49.0		

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
选修课	077100041	系统建模与仿真	选	56	48			2.0	2	№2
	068101691	市场营销学	选	48				3.0	2	№1,2
	077100051	大数据导论	选	32				2.0	3	№1,2,3,4,6,7,11
	068102191	物流配送理论与应用	选	32				2.0	3	№1,2,3,4
	077100081	国际贸易与物流	选	48				3.0	4	№1,2,3,4,6,7,11
	077100161	商业模式与创业	选	32				2.0	4	№1,2,3
	068101531	博弈论基础	选	48				3.0	5	№1,2,4,10,11
	068101701	运作管理	选	32				2.0	5	№1,2,3,4,5,10
	068101672	物流成本管理	选	32				2.0	5	№1,2,3,4
	068101971	经济学原理	选	64				4.0	5	№1,2,12
	068100491	采购与供应管理	选	48				3.0	5	№10,11
	068100412	地理信息系统	选	48	16			2.5	5	№1,2,3,4,5,10
	077100121	数据采集与网络爬虫	选	32				2.0	5	№1,2,3,4,6,7,11
	077100141	数据可视化	选	32				2.0	5	№1,2,3,4,6,7,11
	077100111	互联网金融	选	48				3.0	5	№1,2,4
	068106851	微型计算机控制技术	选	36	8			2.0	5	№1,2,3,4,12
	068101271	ERP 原理与应用	选	56	16			3.0	5	№2,3,4,5,9
	077100151	机器学习	选	56	16			3.0	5	№1,2,3,4,5
	077100101	会计学原理	选	80	32			4.0	5	№1,2,9,12
	077100171	区块链技术	选	32				2.0	6	№1,2,3,4,6,7,11
	068106701	系统分析与设计方法	选	32				2.0	6	№1,2,3,5,6,10
	068102511	人因工程学	选	48				3.0	6	№1,3,6
	068106721	物联网技术及应用	选	32				2.0	6	№2,3,4,5
	068102581	金融学	选	48				3.0	6	№1,2,3,6,9,11
	068100531	管理学原理	选	48				3.0	6	№1,2,4
	077100061	大数据案例分析	选	48				3.0	6	№1,2,3,4,6,7,11
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	№1,2,3
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	№1,2,3
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	№1,2,3
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	№1,2,3
	合计		选	选修课修读最低要求 19.5 学分						

备注：学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课 程 代 码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数		学分数	开课 学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№9
068103113	认知实习	必	1 周		1.0	3	№6,7,9,10,11
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
077100191	高级语言程序设计(C++)课程设计	必	1 周		1.0	3	№3
030100702	工程训练 I	必	2 周		2.0	4	№3
068100232	数据结构课程设计	必	2 周		2.0	4	№1,2,3,5,9,10
068100062	生产实习	必	2 周		2.0	5	№6,7,9,10,11
030100091	机械设计基础课程设计	必	2 周		2.0	5	№2
068102181	配送中心设计与管理课程设计	必	2 周		2.0	6	№1,2,3,4,5,10
068106771	智能物流系统设计课程设计	必	3 周		3.0	7	№2,3,4,5,6,9,10
068101207	毕业实习	必	2 周		2.0	7-8	№6,7,9,10,11
068101513	名师讲座	必	4 次		1.0	7	№6,7,10,11,12
068103152	毕业设计（论文）	必	14 周		12.0	8	№1,2,3,4,5,6,7,10
合 计		必	35 周		34.0		

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

计算机科学与工程学院
School of Computer Science and
Engineering

计算机科学与技术全英创新班（本博连读）、全英联合班

Computer Science and Technology (Innovation Class)

专业代码：080901 (本科)、081200 (博士)

学 制： 4 年（本科）、3+1+4 年（博士）

培养目标：

以立德树人为根本，培养具有厚实的计算机学科理论基础、系统掌握计算机领域知识体系、在计算机领域具备突出的工程实践能力和科学研究能力、具有家国情怀和全球视野兼备、“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展的“三创型”（创新、创造、创业）计算机领域精英人才。毕业生具有独立从事计算机领域科学研究的能力，能在计算机科学或专门技术上取得创新型成果，能够自觉践行社会主义核心价值观，综合素质良好，具备终身学习能力。

毕业要求：

№1.工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决计算机复杂工程问题。

№1.1 掌握数学、自然科学、工程基础和计算机专业知识，并能够用这些知识表述计算机工程问题，并建立具体对象的数学模型以及求解；

№1.2 能够应用计算机工程基础和专业知解释模型的数理含义，对模型进行正确的推理，对专业工程问题进行专业分析；

№1.3 能够将相关知识和数学模型方法用于计算机专业工程问题解决方案的比较与综合。

№2.问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析计算机复杂工程问题，以获得有效结论。

№2.1 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别和判断计算机专业的复杂工程问题的关键环节，表述计算机专业的复杂工程问题；

№2.2 能够基于数学、自然科学和工程科学的基本原理和数学模型，并借助文献研究分析复杂工程问题的特性；

№2.3 能认识到解决复杂工程问题有多种方案可选择，能通过文献寻求可能的解决方案。

№3. 设计/开发解决方案：能够设计针对与计算机相关复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

№3.1 能够设计满足计算机复杂工程特定需求和功能的系统、单元（部件）或计算机系统研发的全生命周期过程；

№3.2 能够运用多种知识提出解决计算机复杂工程问题的多种方案，对多种设计方案进行比较，提出的方案体现创新意识；

№3.3 能够在设计环节中考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

№4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对与计算机相关复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

№4.1 能够基于科学原理，通过文献研究或相关方法，调研和分析计算机复杂工程问题的解决方案；

№4.2 能够针对计算机工程相关的各种控制规律、环节和系统，设计和实施实验方案；

№4.3 能够基于科学原理和科学方法对实验结果进行分析与解释数据，并通过信息综合得到有效的结论。

№5. 使用现代工具：能够针对与计算机相关复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

№5.1 能够熟练使用编程语言、数据资源、算法、软件工程与信息技术工具，并能理解其局限性，分析计算机系统规律、典型环节和系统特性；

№5.2 能够选择与使用恰当的编程语言、数据资源、算法、软件工程等工具对计算机相关复杂工程问题进行分析、计算，设计和开发计算机系统。

№5.3 能够开发或者选用满足特定需求的现代工具，仿真和模拟计算机工程问题，并能够分析其局限性。

№6. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价计算机专业工程实践和复杂计算机工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

№6.1 了解计算机领域相关的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规，了解企业的管理体系；理解工程师应承担的责任；

№6.2 能够基于工程背景知识进行合理分析，评价计算机新产品、新技术的开发和应用方案，以及计算机工程实践对社会、健康、安全、法律以及文化的潜在影响。

№7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对与计算机相关复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

№7.1 树立绿色设计、制造的理念，正确评估计算机复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响；

№7.2 能够在计算机新产品、新技术的开发和应用等工程实践中重视节能减排，理解社会可持续性发展对计算机工程师的要求。

№8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

№8.1 具有扎实的人文社会科学知识与素养，具有正确的价值观和社会责任感，健康的体魄和心理。

№8.2 能够在计算机工程项目实践中理解并践行职业道德和规范，勇于担当、贡献国家、服务社会。

№9. 个人和团队：能够在计算机跨学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

№9.1 在多学科背景下，能够根据阶段及整体目标，主动与他人沟通、合作，实施团队的组建、协调、指挥能力，提高团队积极性和凝聚力；

№9.2 能够在多学科背景下，独立或合作开展工作，完成团队中分配的任务。

№10. 沟通：能够就与计算机相关复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

№10.1 能够对计算机复杂工程、新技术、新产品与同行和公众进行有效沟通，通过与团队成员的讨论撰写需求分析、设计文档、可行性和技术报告、发布陈述该报告，以及倾听并回应公众意见；

№10.2 能够跟进专业领域的国际发展趋势、研究热点，具备跨文化交流的语言和书面表达能力，能就专业问题进行基本沟通和交流。

№11. 项目管理：理解并掌握与计算机相关的工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

№11.1 掌握工程项目管理原理与经济决策的基本原理和方法；

№11.2 能够将管理原理、经济决策应用于计算机系统的开发、系统设计和生产过程控制等。

№12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应计算机发展的能力。

№12.1 能够理解技术进步和发展对于知识和能力的影响和要求，具有终身学习的意识；

№12.2 能够针对个人和职业发展需求，采用合适的方法，自主学习，能适应计算机相关技术的不断发展。

专业简介：

华南理工大学计算机科学与技术专业为国家特色专业、广东省首批名牌专业和广东省一级重点学科。学院于 2008 年开设第一门全英课，2009 年吸取联合班和双语班的优点，成立“双语联合班”，该班以全英教学为主要目标，2010 年该专业成立“计算机类本硕博连读全英创新班”，直接列入高考招生目录。2011 年计算机科学与技术专业成为华南理工大学首批全英教学试点专业。该班所有专业课程均采用国外原版英语教材，基础课和专业领域必修课采用全英语教学。目前已经开设全英课程 28 门，建立了 20 多人的全英师资队伍，并且每年聘请海外名师为本科生授课，开设本博连读全英创新班，该班着力构建高水平研究型大学的培养目标，注重学生计算机创新意识、研究能力和应用能力的培养，与国际计算机科学知识接轨。首届毕业生已被卡内基梅隆大学，香港科技大学，香港中文大学，新加坡国立大学等世界国际名校录取攻读博士学位，培养了一批具有国际视野、具有创新能力的精英人才。

专业特色：

采取本-博连读模式，加强数理基础知识，实施与国际化接轨的全英语教学，贯穿全程导师制，培养学生系统的科学思维和广阔的国际化视野，强化学生的创新能力和研究能力。

授予学位：工学学士学位

核心课程：

离散数学、数据结构、计算机组成与体系结构、操作系统、数据库、软件工程、算法设计与分

析、计算机网络、人工智能。

特色课程：

新生研讨课：计算机科学技术的发展与展望：机器学习的过去、现在与将来

专题研讨课：智能机器人技术，视觉计算，计算方法

全英课程：高级语言程序设计、计算机概论、计算机科学技术的发展与展望、机器学习的过去、现在与将来、离散数学、数据结构、数据库、数字逻辑、计算机组成与体系结构、编译原理、操作系统、计算机网络、软件工程、计算方法、算法设计与分析、计算机图形学、数据挖掘与数据仓库、模式识别导论、人工智能、视觉计算、模式识别导论、数据仓库与数据挖掘。

学科前沿课：人工智能、视觉计算、机器学习神经网络与深度学习、高性能计算与云计算、智能机器人技术、数据仓库与数据挖掘

本研共享课：计算机网络、数据库、计算机图形学与虚拟现实、数字图像处理、人工智能

校企合作课：移动应用开发（Android）、高性能计算与云计算，移动终端开发进阶版-Android 应用设计与开发

竞教结合：高级语言程序设计、数学建模与实验、ACM 程序设计竞赛

创新实践课：嵌入式课程设计、软件工程课程设计

创业教育课：数字系统创意设计（“三个一”课程）

工作坊：本科生导师制

专题设计课：数据库课程设计、操作系统课程设计、软件工程课程设计、计算机组成原理和体系结构课程设计

劳动教育课：毕业实习

一、各类课程学分登记表

1.学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	59.5	1268	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	44.0	784	
选修课	选修	19.5	312	
合 计		133.0	2524	
集中实践教学环节（周）	必修	35.0	40 周	
	选修	2.0	2 周	
毕业学分要求	133.0+37.0=170.0			
本-博研究生学分要求	课程学分	35.0		
	必修环节	19.0	开题报告 1.0 学分、参加学术报告会 2.0 学分、教学（社会）实践 1.0 学分、学位论文 15.0 学分	

备注：硕士、博士阶段课程修读要求及毕业资格按照学生修读的研究生专业培养方案执行。

符合下列条件之一，可申请研究生英语课程免修，免修成绩认定为 85 分。

- 1) 大学英语六级考试总分达 480 分且英语听力成绩达到听力部分总分值的 60%（如听力总分值 142 分，达 85 分、听力总分值 248.5 分，达 149 分）。

- 2) 托福成绩达 85 分或雅思成绩达 6 分（证书有效期内）。
- 3) 英语国家学满一年并获得国家认可的国外学位。
- 4) 外语水平考试（WSK 考试）合格（证书有效期内）。

2.类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分	其中		其中			创新创业教育学分
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	
2524	2052	472	1986	538	170	140.5	29.5	37	121	12	8

二、课程设置表

类别	课 程 代 码	课 程 名 称		是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求	
					总学时	实验	实习	其他				
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要			40			4	2.5	1	№8	
	031101661	思想道德与法治		必修课	40			4	2.5	2	№8	
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№8	
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			72			24	4.5	4	№8	
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8	№8	
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读		48				3.0	1	№10	
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№10	
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修读		48				3.0	1	№10	
	044103691	大学英语（二）			48				3.0	2	№10	
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	№12	
	052100012	体育（二）			36			36	1.0	2	№12	
	052100842	体育（三）			36			36	1.0	3	№12	
	052100062	体育（四）			36			36	1.0	4	№12	
	006100112	军事理论			36			18	2.0	2	№9	
	040101212	工科数学分析（一）			80				5.0	1	№1,2	
	040100643	工科数学分析（二）			112				7.0	2	№1,2	
	040100404	线性代数与解析几何			48				3.0	1	№1,2	
	040100025	概率论与数理统计			48				3.0	2	№1,2	
	041101154	大学物理Ⅲ（一）			64				4.0	2	№1,2	
	041100343	大学物理Ⅲ（二）			64				4.0	3	№1,2	
	041100671	大学物理实验（一）			32	32			1.0	2	№1,2	
	041101051	大学物理实验（二）			32	32			1.0	3	№1,2	
	045100455	高级语言程序设计 C++（一）				64	16			3.5	1	№3,5
	045101992	高级语言程序设计 C++（二）				32	6			2.0	2	№3,5
		人文科学领域、社会科学领域			通识课	128				8.0		№8
		科学技术领域			32				2.0			
		合 计				1428	86		198			

二、课程设置表（续）

类 别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	045101444	计算机科学概论	必	16				1.0	1	№1
	045101451	IT 前沿技术	必	16				1.0	1	№1
	045102081	计算机科学技术的发展与展望	必	16				1.0	1	№1
	045102722	机器学习的过去、现在与将来	必	16				1.0	2	№1
	045100015	离散数学	必	64				4	2	№1,2
	024100153	电路与电子技术	必	64				4.0	3	№1,2,4
	045101214	数字逻辑	必	32	8			2.0	3	№1,2,3
	045100166	数据结构	必	64	16			3.5	3	№3,4
	045101342	数学建模与实验	必	40	16			2.0	3	№1,2,3,4
	024100162	电路与电子技术实验	必	32	32			1.0	4	№1,2,4
	045100893	数据库	必	64	16			3.5	4	№3,4,5
	045100536	计算机组成与体系结构	必	64	16			3.5	4	№2,3,4
	045100123	算法设计与分析	必	64	16			3.5	4	№3,4,5
	045101493	人工智能	必	40	8			2.5	4	№4,5,6,7
	045101183	操作系统	必	64	16			3.5	5	№3,4,5
	045101883	计算机网络	必	64	16			3.5	5	№3,4,5
	045102192	软件工程	必	64	16			3.5	5	№3,9,10,11
	合 计		必	784	176			44.0		
选修课	1. 多媒体技术方向									
	045101831	计算机图形学与虚拟现实	选	48	16			2.5	5	№4,5
	045101133	数字图象处理	选	32	8			2.0	5	№4,5
	045101714	多媒体技术	选	40	8			2.5	6	№4,5
	045101902	视觉计算	选	48	16			2.5	6	№4,5
	2. 智能计算方向									
	045101671	智能机器人技术	选	48	12			2.5	5	№3,4,5,6,7
	045102711	神经网络与深度学习	选	32				2.0	5	№4,5,6,7
	045101153	模式识别导论	选	40	8			2.5	6	№4,5,6,7
	045100931	数据仓库与数据挖掘	选	48	16			2.5	6	№4,5,6
	045102723	机器学习	选	32				2.0	7	№4,5,6,7
	3. 高性能计算方向									
	045100803`	移动应用开发 (Android)	选	48	16			2.5	3	№3,5
	045101911	高性能计算与云计算	选	48	16			2.5	5	№3,4,5
	045101552	分布式计算技术	选	48	16			2.5	6	№3,4,5
	045101691	计算方法	选	48	8			3.0	6	№1,2,4,5
	4. 其它选修课									

类 别	课 程 代 码	课 程 名 称	是 否 必 修	学 时 数				学 分 数	开 课 学 期	毕 业 要 求
				总学 时	实 验	实 习	其 他			
	045100743	Java 程序设计	选	40	8			2.5	2	№3,5
	045102812	Python 语言程序设计	选	32	8			2.0	3	№3,5
	045101161	ACM 程序设计竞赛	选	32				2.0	3	№1,2,3,4
	045100295	编译原理	选	48	16			2.5	4	№3,4,5
	045102091	计算机安全 I	选	48	16			2.5	5	№3,5,6,8
	045100804	移动终端开发进阶版 -Android 应用设计与开发	选	32				2.0	6	№3,5
	045100471	网络信息检索	选	48	16			2.5	6	№3,4,5
	045102671	物联网技术	选	32				2.0	7	№3,6,7
	045102142	嵌入式系统	选	64	16			3.5	7	№3,6,7
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	№4
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	№4
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	№4
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	№4
			选	选修课修读最低要求 19.5 学分						

备注：1.学生可选修多媒体技术、智能计算、高性能计算三个方向中的一个方向作为主方向，学生在主方向至少选修3门模块课程。允许学生自愿选修主方向之外的其它模块课程。

2.学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过4个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数		学分数	开课学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№9
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
030100702	工程训练 I	必	2 周		2.0	3	№1,2,5,9,10
041100131	电子工艺实习 II	必	2 周		2.0	4	№1,2,5,9,10
045101572	高级语言程序设计大作业	必	2 周		2.0	2	№3,5,9,10,11
045101682	数据结构大作业	必	1 周		1.0	4	№3,5,9,10,11
045101534	数据库课程设计	必	2 周		2.0	5	№3,5,9,10,11
045101462	操作系统课程设计	必	2 周		2.0	6	№3,5,9,10,11
045102193	软件工程课程设计	必	2 周		2.0	6	№3,5,9,10,11
045101021	毕业实习	必	8 周		8.0	7	№6,8,9,10,11,12
045100784	毕业设计	必	15 周		10.0	8	№2,3,8,9,10,11,12
045100392	数字系统创意设计	选	2 周		2.0	1	№3,5,9,10,11
045102072	计算机组成原理和体系结构课程设计	选	2 周		2.0	5	№3,5,9,10,11
合 计		必	40 周		35.0		
		选	选修课修读最低要求 2.0 学分				

备注：所有学生至少应参加国创、省创、中央高校基本科研业务费-本科生项目、SRP 等项目 1 项；

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、学院本科生导师制、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分，其中学院本科生导师制不少于 2 学分。

计算机类

Computer Science and Technology

专业类介绍：

我校 1958 年开始计算机科学研究工作，成功研制出华南地区第一台模拟式电子计算机及我国第一台俄汉翻译机。1960 年设立计算机专业，1981 年成立计算机科学与工程系，2001 年成立计算机科学与工程学院，2004 年设立计算机科学与技术博士后流动站，2010 年设立计算机科学与技术一级学科博士点，2016 年设立网络空间安全一级学科博士点。同年，计算机科学首次进入 ESI 学科排名前 1%。拥有科技部重点领域创新团队（机器智能创新团队）、广东省计算智能与网络空间信息重点实验室、广东省计算机网络重点实验室等 10 余个教学科研基地。在校外与国内多家知名企业合作建立了十余个产学研实践教学和实习基地，同时与国外多家知名高校签订了本硕博各个层面的联合培养项目。

专业类培养特色：

采用宽口径、厚数理基础的培养模式，实施竞教结合，以赛促学，培养学生系统的科学思维方法以及解决复杂工程问题的能力。开展产学研合作，以创新实践能力为核心，培养研究与工程并重的国际化高端人才。

专业类培养面向：

学生在确认主修专业后，进入专业培养阶段。计算机科学与技术类共有 3 个专业教育培养通道，主要面向的专业有：

1. 计算机科学与技术
2. 网络工程
3. 信息安全

一、专业类课程学分登记表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	48.5	940	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	9.0	144	
选修课	选修	2.0	32	
集中实践教学环节（周）	必修	4.0	4周	
	选修	2.0	2 周	
学分合计	75.5			

二、专业类课程设置表

类别	课程 代码	课 程 名 称		是否 必修	学 时 数				学 分 数	开 课 学 期
					总 学 时	实 验	实 习	其 他		
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必	40			4	2.5	1
	031101661	思想道德与法治		必	40			4	2.5	2
	031101331	形势与政策		必	128				2.0	1-8
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读	必	48				3.0	1
	044102453	学术英语（二）		必	48				3.0	2
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修读	必	48				3.0	1
	044103691	大学英语（二）		必	48				3.0	2
	052100332	体育（一）		必	36			36	1.0	1
	052100012	体育（二）		必	36			36	1.0	2
	006100112	军事理论		必	36			18	2.0	2
	040101211	工科数学分析（一）		必	80				5.0	1
	040100641	工科数学分析（二）		必	112				7.0	2
	040100401	线性代数与解析几何		必	48				3.0	1
	040100023	概率论与数理统计		必	48				3.0	2
	041101151	大学物理Ⅲ（一）		必	64				4.0	2
	041100671	大学物理实验（一）		必	32				1.0	2
	045100452	高级语言程序设计（C++）（一）		必	64	16			3.5	1
	045101991	高级语言程序设计（C++）（二）		必	32	6			2.0	2
	074102992	工程制图		必	48				3.0	2
			人文科学、社会科学领域	通识 课	128				8.0	
			科学技术领域		32				2.0	
		合 计			必	940	22		98	48.5
专业基础课	045101443	计算机科学概论		必	16				1.0	1
	045100831	信息安全导论		必	16				1.0	1
	045101451	IT 前 沿 技 术		必	16				1.0	1
	045100011	离散数学		必	64				4.0	1
	045101213	数字逻辑		必	32	8			2.0	2
		合 计			必	144	8		9.0	
选 修 课	045102841	面向"互联网+"的数据安全技术		选	16				1.0	2
	045102851	新一代网络体系结构		选	16				1.0	2
		合计			选	32			2.0	
践 环 节 集 中 实	006100151	军事技能		必	2 周				2.0	1
	045101571	高级语言程序设计大作业		必	2 周				2.0	2
	045100391	数字系统创意设计		选	2 周				2.0	1
		合 计			必	4 周			4.0	

三、分流后教学计划

详见各专业培养计划。

计算机科学与技术

Computer Science and Technology

专业代码：080605

学制：4 年

培养目标：

以立德树人为根本，培养家国情怀和全球视野兼备、“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展的“三创型”（创新、创造、创业）人才。毕业生具有独立开展计算机领域工程实践的能力，能从事计算机科学与技术相关的科学和工程问题的分析、设计、实施和管理工作，能在计算机科学或专门技术上取得创新型成果，能够自觉践行社会主义核心价值观，综合素质良好，具备终身学习能力。要求毕业生：

（1）能够在工业界、学术界、教育界成功地开展信息技术领域的工作，适应独立和团队工作环境；

（2）能够在社会大背景下理解、分析和解决计算机相关领域复杂工程实践问题；

（3）能够通过自主学习和终身学习适应职业发展，在计算机领域具有职场竞争力。

以上培养目标强调了培养在知识、能力、素质等方面全面发展的计算机领域人才，可进一步细分为：

培养目标 1：（工程知识）具有计算机领域专业的基本理论、专门知识和技能；

培养目标 2：（复杂工程问题解决能力）具有工程应用能力和系统解决计算机专业复杂工程问题的综合能力，能够在计算机软件开发、高性能计算、人工智能与智能计算、多媒体技术等计算机相关领域从事科学研究、工程设计、技术开发、项目管理、系统运行管理与维护工作；

培养目标 3：（素质与国际视野）具有社会责任感，具有良好的职业道德和敬业精神，具有信息收集、沟通和表达能力，具备良好的团队合作与沟通交流能力，具有一定的国际视野和国际交流能力；

培养目标 4：（终身学习能力）具有引领行业技术发展的潜质，具有终身学习并适应计算机技术发展的能力。

毕业要求：

№1.工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决计算机复杂工程问题。

№1.1 掌握数学、自然科学、工程基础和计算机专业知识，并能够用这些知识表述计算机工程问题，并建立具体对象的数学模型以及求解；

№1.2 能够应用计算机工程基础和专业知解释模型的数理含义，对模型进行正确的推理，对专业工程问题进行专业分析；

№1.3 能够将相关知和数学模型方法用于计算机专业工程问题解决方案的比较与综合。

№2.问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析计算机复杂工程问题，以获得有效结论。

№2.1 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别和判断计算机专业的复杂工程问题的关键环节，表述计算机专业的复杂工程问题；

№2.2 能够基于数学、自然科学和工程科学的基本原理和数学模型，并借助文献研究分析复杂工程问题的特性；

№2.3 能认识到解决复杂工程问题有多种方案可选择，能通过文献寻求可能的解决方案。

№3.设计/开发解决方案：能够设计针对与计算机相关复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

№3.1 能够设计满足计算机复杂工程特定需求和功能的系统、单元（部件）或计算机系统研发的全生命周期过程；

№3.2 能够运用多种知识提出解决计算机复杂工程问题的多种方案，对多种设计方案进行比较，提出的方案体现创新意识；

№3.3 能够在设计环节中考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

№4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对与计算机相关复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

№4.1 能够基于科学原理，通过文献研究或相关方法，调研和分析计算机复杂工程问题的解决方案；

№4.2 能够针对计算机工程相关的各种控制规律、环节和系统，设计和实施实验方案；

№4.3 能够基于科学原理和科学方法对实验结果进行分析与解释数据，并通过信息综合得到有效的结论。

№5.使用现代工具：能够针对与计算机相关复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

№5.1 能够熟练使用编程语言、数据资源、算法、软件工程与信息技术工具，并能理解其局限性，分析计算机系统规律、典型环节和系统特性；

№5.2 能够选择与使用恰当的编程语言、数据资源、算法、软件工程等工具对计算机相关复杂工程问题进行分析、计算，设计和开发计算机系统。

№5.3 能够开发或者选用满足特定需求的现代工具，仿真和模拟计算机工程问题，并能够分析其局限性。

№6.工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价计算机专业工程实践和复杂计算机工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

№6.1 了解计算机领域相关的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规，了解企业的管理体系；理解工程师应承担的责任；

№6.2 能够基于工程背景知识进行合理分析，评价计算机新产品、新技术的开发和应用方案，以及计算机工程实践对社会、健康、安全、法律以及文化的潜在影响。

№7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对与计算机相关复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

№7.1 树立绿色设计、制造的理念，正确评估计算机复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响；

№7.2 能够在计算机新产品、新技术的开发和应用等工程实践中重视节能减排，理解社会可持续性发展对计算机工程师的要求。

№8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

№8.1 具有扎实的人文社会科学知识与素养，具有正确的价值观和社会责任感，健康的体魄和心理。

№8.2 能够在计算机工程项目实践中理解并践行职业道德和规范，勇于担当、贡献国家、服务社会。

№9.个人和团队：能够在计算机跨学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

№9.1 在多学科背景下，能够根据阶段及整体目标，主动与他人沟通、合作，实施团队的组建、协调、指挥能力，提高团队积极性和凝聚力；

№9.2 能够在多学科背景下，独立或合作开展工作，完成团队中分配的任务。

№10.沟通：能够就与计算机相关复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

№10.1 能够对计算机复杂工程、新技术、新产品与同行和公众进行有效沟通，通过与团队成员的讨论撰写需求分析、设计文档、可行性和技术报告、发布陈述该报告，以及倾听并回应公众意见；

№10.2 能够跟进专业领域的国际发展趋势、研究热点，具备跨文化交流的语言和书面表达能力，能就专业问题进行基本沟通和交流。

№11.项目管理：理解并掌握与计算机相关的工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

№11.1 掌握工程项目管理原理与经济决策的基本原理和方法；

№11.2 能够将管理原理、经济决策应用于计算机系统的开发、系统设计和生产过程控制等。

№12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应计算机发展的能力。

№12.1 能够理解技术进步和发展对于知识和能力的影响和要求，具有终身学习的意识；

№12.2 能够针对个人和职业发展需求，采用合适的方法，自主学习，能适应计算机相关技术的不断发展。

专业简介：

我校 1958 年开始计算机科学研究工作，成功研制出华南地区第一台模拟式电子计算机及我国第一台俄汉翻译机。1960 年设立计算机专业，1981 年成立计算机科学与工程系，2004 年设立计算机科学与技术博士后流动站，2010 年设立计算机科学与技术一级学科博士点。本专业是国家特色专业、广东省首批名牌专业、广东省重点专业及广东省特色专业。学院现有专任教师 84 人，其中教授 30 人，副教授 41 人；拥有双聘院士 1 人，长江学者 1 人，国家杰青 1 人，IEEE Fellow 1 人，国家万

人计划科技创新领军人才 1 人，青年长江 1 人，国家优青 3 人，广东省珠江学者特聘教授 3 人，广东省特支计划杰出人才 1 人，广东省青年珠江学者 2 人，广东省自然科学基金杰出青年 5 人，广州市珠江科技新星 4 人。拥有科技部重点领域创新团队（机器智能创新团队）、广东省计算智能与网络空间信息重点实验室、广东省计算机网络重点实验室等 10 余个教学科研基地。本专业开设计算机类联合班和双语班、计算机类本硕博连读全英创新班。经过 60 多年发展，本专业在全国尤其是在华南与港澳地区拥有较大影响，不少毕业生已成为知名学者和企业家，包括香港十大杰出青年科学家、香港中文大学陶宇飞教授，腾讯公司副总裁张志东等。

专业特色：

构建科研与工程并重的人才培养模式，实施 ACM 竞教结合，培养学生数学建模和算法设计能力，通过校企共建课程、工程实训，培养学生工程实践能力。

授予学位：工学学士学位

核心课程：

高级语言程序设计、离散数学、数据结构、数字逻辑、计算机组成与体系结构、编译原理、操作系统、数据库、软件工程、算法设计与分析、计算机网络、计算方法

特色课程：

新生研讨课：面向“互联网+”的数据安全技术、新一代网络体系结构

双语/全英课程：计算机科学概论、数据结构、计算机图形学与虚拟现实、数据仓库与数据挖掘、计算机网络

MOOC：Python 语言程序设计、数据结构、移动终端开发进阶版--Android 应用设计与开发（腾讯模块课）

学科前沿课：IT 前沿技术、智能算法及应用、多媒体技术

本研共享课：数据库、操作系统、人工智能

校企合作课：移动应用开发（Android）（Google）、WEB 程序设计（Google）、高性能计算与云计算（Google, IBM）、移动终端开发进阶版--Android 应用设计与开发（腾讯）

竞教结合：高级语言程序设计、算法分析与设计、数据结构

创新实践课：嵌入式课程设计与软件工程课程

创业教育课：IT 商业模式与创业（“三个一”课程）

工作坊或专题设计课：本科生导师制

劳动教育课：电子工艺实习 II

一、各类课程学分登记表

1. 学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	62.5	1220	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	44.5	792	
选修课	选修	18.0	288	
合 计		135.0	2460	
集中实践教学环节（周）	必修	33.0	38 周	
	选修	2.0	2 周	
毕业学分要求	135.0+35.0=170.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2. 类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分	其中		其中			其中
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	创新创业教育学分
2460	2012	448	2034	426	170	140	30	35	122	13	8

二、课程设置表

类别	课程代码	课 程 名 称		是否必修	学 时 数				学分 数	开课 学期	毕业 要求
					总学 时	实 验	实 习	其 他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必修 课	40			4	2.5	1	№8,12
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2	№8,12
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№8,12
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			72			24	4.5	4	№8,12
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8	№6,7,8,12
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读		48				3.0	1	№2,4,10,12
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№2,4,10,12
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修读		48				3.0	1	№2,4,10,12
	044103691	大学英语（二）			48				3.0	2	№2,4,10,12
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	№12
	052100012	体育（二）			36			36	1.0	2	№12
	052100842	体育（三）			36			36	1.0	3	№12
	052100062	体育（四）			36			36	1.0	4	№12
	006100112	军事理论			36			18	2.0	2	№8
	040101211	工科数学分析（一）			80				5.0	1	№1,2,4,12
	040100641	工科数学分析（二）			112				7.0	2	№1,2,4,12

类别	课程 代码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数				学 分 数	开课 学期	毕业 要求
				总 学 时	实 验	实 习	其 他			
公共基础课	040100401	线性代数与解析几何	必修 课	48				3.0	1	№1,2,4,12
	040100023	概率论与数理统计		48				3.0	2	№1,2,4,12
	041101151	大学物理Ⅲ（一）		64				4.0	2	№1,2
	041100341	大学物理Ⅲ（二）		64				4.0	3	№1,2
	041100671	大学物理实验（一）		32	32			1.0	2	№1,2,3,4,5
	041101051	大学物理实验（二）		32	32			1.0	3	№1,2,3,4,5
	045100452	高级语言程序设计（C++）（一）		64	16			3.5	1	№2,3
	045101991	高级语言程序设计（C++）（二）		32	6			2.0	2	№2,3
	074102992	工程制图		48				3.0	2	№1,3
		人文科学、社会科学领域	通识 课	128				8.0		№8
		科学技术领域		32				2.0		№8
		合 计			1380	86		198	72.5	

二、课程设置表（续）

类别	课程代码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	045101443	计算机科学概论	必	16				1.0	1	№2,3,10
	045101451	IT 前沿技术	必	16				1.0	1	№2,3,4,6,11
	045100831	信息安全导论	必	16				1.0	1	№1
	045100011	离散数学	必	64				4.0	1	№1,2,3
	045101213	数字逻辑	必	32	8			2.0	2	№1,3
	045100293	编译原理	必	56	16			3.0	3	№2,3,5
	024100152	电路与电子技术	必	64				4.0	3	№1,2
	045100612	计算机组成与体系结构Ⅱ	必	64	16			3.5	3	№1,3,5
	045100162	数据结构	必	64	16			3.5	3	№2,3
	045100122	算法设计与分析	必	64	16			3.5	4	№3,5
	024100162	电路与电子技术实验	必	32	32			1.0	4	№1,2,3
	045101182	操作系统	必	64	16			3.5	4	№2,3,5
	045101052	计算机网络	必	64	16			3.5	4	№2,3,4,5
	045100892	数据库	必	64	16			3.5	4	№2,3,5
	045100314	软件工程	必	48	16			2.5	5	№2,3,5,7,10,11
	045101691	计算方法	必	48	8			3.0	6	№1,2,3,5
	045101631	IT 商业模式与创业	必	16				1.0	7	№2,3,4,6,11
	合 计		必	792	176			44.5		
选修课	人工智能模块									
	045102831	智能算法及应用	选	32				2.0	4	№4,5,6,7
	045101492	人工智能	选	40	8			2.5	5	№3
	045102721	机器学习	选	32				2.0	6	№4,5,6,7

类别	课程代码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
选修课	045100931	数据仓库与数据挖掘	选	48	16			2.5	7	№3,4
	045102711	神经网络与深度学习	选	32				2.0	5	№4,5,6,7
	045101671	智能机器人技术	选	48	12			2.5	8	№3
	045101151	模式识别导论	选	40	8			2.5	8	№3
	多媒体模块									
	045101831	计算机图形学与虚拟现实	选	48	16			2.5	5	№1,2,3,4,5
	045101712	多媒体技术	选	40	8			2.5	6	№3
	045101133	数字图像处理	选	32	8			2.0	7	№3
	软件开发模块									
	045101652	软件设计与体系结构	选	32	8			2.0	5	№3
	045100432	软件测试与质量保证	选	32	8			2.0	6	№5,9,10
	045102751	大数据技术	选	40	12			2.5	7	№2,3
	045101751	软件项目管理	选	48	8			3.0	7	№2,3,9,11
	其它选修课									
	045102841	面向“互联网+”的数据安全技术	选	16				1.0	2	№2,3,10
	045102851	新一代网络体系结构	选	16				1.0	2	№2,3,10
	045100701	信息安全数学基础	选	48				3.0	3	№1,2
	045100741	Java 程序设计	选	40	8			2.5	5	№3,6
	045102812	Python 语言程序设计	选	32	8			2.0	5	№3,5
	045101911	高性能计算与云计算	选	48	16			2.5	5	№3,4
	045102741	网络应用开发	选	48	16			2.5	5	№3,5
	045101341	数学建模与实验	选	40	16			2.0	5	№1,2,3,4
	045102731	数据通信原理	选	64	16			3.5	5	№1,2,3
	045102141	嵌入式系统	选	64	16			3.5	6	№3
	045100801	移动应用开发（Android）	选	48	16			2.5	6	№1,2,3,4,5,6
	045102221	移动终端开发进阶版--Android 应用设计与开发	选	32				2.0	7	№3,5
	045101931	Web 程序设计	选	48	16			2.5	6	№3,5
	045102091	计算机安全 I	选	48	16			2.5	7	№3,4
	045100471	网络信息检索	选	48	16			2.5	8	№3
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	
	合 计		选	选修课修读最低要求 18.0 学分						

备注：（1）学生可选修人工智能、多媒体、软件开发三个模块课中的一个作为主方向，学生在主方向至少选修 3 门课程。允许学生自愿选修主方向之外的其它模块课程。《面向“互联网+”的数据安全技术》和《新一代网络体系结构》为新生研讨课，学生可自由选择不超过一门进行修读。

（2）学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课程 代码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数		学分数	开课 学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№9
045101571	高级语言程序设计大作业	必	2 周		2.0	2	№3,5,9,10,11
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
030100702	工程训练 I	必	2 周		2.0	3	№1,2,5,9,10
045101681	数据结构大作业	必	1 周		1.0	4	№3,5,9,10,11
041100131	电子工艺实习 II	必	2 周		2.0	4	№1,2,5,9,10
045100851	操作系统课程设计	必	2 周		2.0	5	№3,5,9,10,11
045102191	软件工程课程设计	必	2 周		2.0	6	№3,5,9,10,11
045100391	数字系统创意设计	选	2 周		2.0	1	№3,5,9,10,11
045102071	计算机组成原理和体系结构课程设计	选	2 周		2.0	4	№3,5,9,10,11
045101532	数据库课程设计	选	2 周		2.0	5	№3,5,9,10,11
045102821	网络应用开发课程设计	选	1 周		1.0	6	№3,5,9,10,11
045100171	嵌入式系统课程设计	选	2 周		2.0	6	№3,5,9,10,11
045101021	毕业实习	必	8 周		8.0	7	№6,8,9,10,11,12
045100784	毕业设计	必	15 周		10.0	8	№2,3,6,8,9,10,11,12
合 计		必	38 周		33.0		
		选	选修课修读最低要求 2.0 学分				

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、学院本科生导师制、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分，其中学院本科生导师制不少于 2 学分。

网络工程

Network Engineering

专业代码：080903

学 制：4 年

培养目标：

以立德树人为根本，培养具有扎实的计算机学科基础理论知识，系统掌握计算机通信与网络的基本理论、工程技术原理和方法，网络工程实践能力强，培养家国情怀和全球视野兼备、“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展的“三创型”（创新、创造、创业）网络工程高级专业人才。毕业生具有独立开展计算机领域网络工程实践的能力，能从事计算机网络研究、计算机通信与网络工程规划设计及实施、网络系统管理与维护、网络系统安全保障等工作，能在计算机网络或专门技术上取得创新型成果，能够自觉践行社会主义核心价值观，综合素质良好，具备终身学习能力。

毕业要求：

№1.工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决复杂网络工程问题。

№2.问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂网络工程问题，以获得有效结论。

№3.设计/开发解决方案：能够设计针对复杂网络工程问题的解决方案，包括满足特定需求的系统设计、部件选择、工程实施流程或方案设计，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

№4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂网络工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

№5.使用现代工具：能够针对复杂网络工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

№6.工程与社会：能够基于网络工程相关背景知识进行合理分析，评价专业网络工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

№7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂网络工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

№8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在网络工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

№9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

№10.沟通：能够就复杂网络工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

№11.项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

№12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

专业简介：

华南理工大学网络工程专业自 2000 年开始成为国内最先设立网络工程专业的高校之一，建有广东省计算机网络重点实验室。2007 年，被列为首批国家特色专业。2014 年，被列为广东省高等学校教学质量与教学改革工程“专业综合改革”试点专业。2019 年，入选广东省级一流本科专业建设点。近年来以追求优质的教学与卓越的教学科研为己任，恪守华南理工大学“博学、慎思、明辨、笃行”的校训以及“重人品、厚基础、强能力、宽适应”的培养模式，加强学生的创新精神、创业精神和实践能力的培养。网络工程专业的本科教育致力于培养具有广泛适应能力的计算机网络高级人才，为提升华南地区尤其是广东省的经济与社会发展做出不懈的努力。

专业特色：

遵循高等学校网络工程专业规范，依托广东省计算机网络重点实验室，实施网络工程的教研结合，利用地缘优势，与知名网络企业共建校企课程和联合实验室，培养学生计算机网络领域的工程实践能力。

授予学位：

工学学士学位

核心课程：

高级语言程序设计、离散数学、计算机组成与体系结构、计算机网络、计算机网络安全、数据结构、Java程序设计、软件工程、操作系统、数据库、数据通信原理、网络应用开发、网络工程与网络管理。

特色课程：

新生研讨课：IT 前沿技术

专题研讨课：面向“互联网+”的数据安全技术，新一代网络体系结构

双语/全英课程：计算机网络、数据结构、计算机图形学与虚拟现实

MOOC：数据结构、移动终端开发进阶版-Android 应用设计与开发、密码学与安全协议、Python 语言程序设计

学科前沿课：高性能计算与云计算、人工智能、大数据技术、多媒体技术、数字图象处理、数据仓库与数据挖掘

跨学科课程：密码学与安全协议、智能机器人技术

本研共享课：高级计算机网络、最优化高级计算方法、高级数据库系统、高级操作系统与分布式系统、数据库管理及应用、操作系统与系统编程

校企合作课：移动应用开发（Android）（Google）、WEB 程序设计（Google）、高性能计算与云计算（Google, IBM）、移动终端开发进阶版-Android 应用设计与开发（腾讯）

竞教结合：高级语言程序设计、算法分析与设计、数据结构

创新实践课：计算机网络课程设计，软件工程课程设计、网络应用开发课程设计

创业教育课：IT 商业模式与创业（“三个一”课程）

工作坊：三年级进团队

专题设计课：网络信息检索、网络应用开发、网络工程与网络管理

劳动教育课：电路与电子技术实验

一、各类课程学分登记表

1.学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	62.5	1220	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	50.5	904	
选修课	选修	13.0	216	
合 计		136.0	2492	
集中实践教学环节（周）	必修	32.0	37 周	
	选修	2.0	2 周	
毕业学分要求	136.0+34.0=170.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2.类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数	其中		其中			其中
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	创新创业教育学分
2492	2092	400	2206	286	170	143	27	34	121	15	8

二、课程设置表

类别	课 程 代 码	课 程 名 称		是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求	
					总学时	实验	实习	其他				
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必修课	40			4	2.5	1	№8	
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2	№8	
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№8	
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			72			24	4.5	4	№8	
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8	№8	
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读		48				3.0	1	№10	
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№10	
	044103681	大学英语（一）			英语 B、C 班修读	48				3.0	1	№10
	044103691	大学英语（二）				48				3.0	2	№10
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	№12	
	052100012	体育（二）			36			36	1.0	2	№12	
	052100842	体育（三）			36			36	1.0	3	№12	
	052100062	体育（四）			36			36	1.0	4	№12	
	006100112	军事理论			36			18	2.0	2	№9	
	040101211	工科数学分析（一）			80				5.0	1	№1,2,4,12	
	040100401	线性代数与解析几何			48				3.0	1	№1,2	
	045100452	高级语言程序设计（C++）（一）			64	16			3.5	1	№3,5	
	040100641	工科数学分析（二）			112				7.0	2	№1,2,4,12	
	040100023	概率论与数理统计			48				3.0	2	№1,2	
	041101151	大学物理Ⅲ（一）			64				4.0	2	№1,2	
	041100671	大学物理实验（一）			32	32			1.0	2	№1,2	
	074102992	工程制图			48				3.0	2	№1,2,5	
	045101991	高级语言程序设计（C++）（二）			32	6			2.0	2	№3,5	
	041100341	大学物理Ⅲ（二）			64				4.0	3	№1,2	
	041101051	大学物理实验（二）			32	32			1.0	3	№1,2	
			人文科学、社会科学领域		通识课	128				8.0		№8
			科学技术领域			32				2.0		№8
			合 计			1380	86		198	72.5		

二、课程设置表（续）

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	045101443	计算机科学概论	必	16				1.0	1	№1
	045100831	信息安全导论	必	16				1.0	1	№1
	045101451	IT 前沿技术	必	16				1.0	1	№1
	045100011	离散数学	必	64				4.0	1	№1,2
	045101213	数字逻辑	必	32	8			2.0	2	№1,2,3
	045102841	面向"互联网+"的数据安全技术	必	16				1.0	2	№3,5,6,8
	045100162	数据结构	必	64	16			3.5	3	№3,4
	024100152	电路与电子技术	必	64				4.0	3	№1,2,4

类 别	课 程 代 码	课 程 名 称	是 否 必 修	学 时 数				学 分 数	开 课 学 期	毕 业 要 求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	045100741	Java 程序设计	必	40	8			2.5	3	№3,5
	045100612	计算机组成与体系结构 II	必	64	16			3.5	3	№2,3,4
	045102731	数据通信原理	必	64	16			3.5	3	№1,2,3
	024100162	电路与电子技术实验	必	32	32			1.0	4	№1,2,4
	045101182	操作系统	必	64	16			3.5	4	№3,4,5
	045101052	计算机网络	必	64	16			3.5	4	№3,4,5
	045100892	数据库	必	64	16			3.5	4	№3,4,5
	045100314	软件工程	必	48	16			2.5	5	№3,9,10,11
	045102881	计算机网络安全	必	48	16			2.5	5	№3,5,6,8
	045102741	网络应用开发	必	48	16			2.5	5	№3,5
	045100751	网络工程与网络管理	必	48	16			2.5	6	№3,11
	045102851	新一代网络体系结构	必	16				1.0	6	№1,2,3
	045101631	IT 商业模式与创业	必	16				1.0	7	№6,9,10
	合 计		必	904	208			50.5		
选修课	045100701	信息安全数学基础	选	48				3.0	3	№1,2
	045100122	算法设计与分析	选	64	16			3.5	4	№3,4,5
	045100293	编译原理	选	56	16			3.0	4	№3,4,5
	045101691	计算方法	选	48	8			3.0	4	№1,2,4,5
	045101341	数学建模与实验	选	40	16			2.0	5	№1,2,3,4
	045101133	数字图像处理	选	32	8			2.0	5	,4,5
	045101492	人工智能	选	40	8			2.5	5	№4,5,6,7
	045102812	Python 语言程序设计	选	32	8			2.0	5	,3,5
	045101921	密码学与安全协议	选	48	16			2.5	5	№3,4,5,6
	045101831	计算机图形学与虚拟现实	选	48	16			2.5	5	№4,5,6,7
	045102091	计算机安全 I	选	48	16			2.5	5	№3,5,6,8
	045102761	网络工程技术	选	32	16			1.5	5	№5,6,7
	045101911	高性能计算与云计算	选	48	16			2.5	5	№3,4,5
	045100801	移动应用开发 (Android)	选	48	16			2.5	6	№3,5
	045102221	移动终端开发进阶版-Android 应用设计与开发	选	32				2.0	6	№3,5
	045102141	嵌入式系统	选	64	16			3.5	6	№3,6,7
	045101712	多媒体技术	选	40	8			2.5	6	,4,5
	045100432	软件测试与质量保证	选	32	8			2.0	6	№5,9,10
	045101931	Web 程序设计	选	48	16			2.5	6	№3,5
	045102751	大数据技术	选	40	12			2.5	7	№3,4,5
	045102671	物联网技术	选	32				2.0	7	№3,6,7
	045102801	移动应用开发 (iOS)	选	48	16			2.5	7	№3,5
	045100931	数据仓库与数据挖掘	选	48	16			2.5	7	№4,5,6
	045100471	网络信息检索	选	48	16			2.5	8	№3,4,5
	045101671	智能机器人技术	选	48	12			2.5	8	№3,4,5,6,7

类 别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数				学 分 数	开 课 学 期	毕 业 要 求
				总学时	实验	实习	其他			
选 修 课	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	№4
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	№4
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	№4
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	№4
	合 计		选	选修课修读最低要求 13 学分						

备注：学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课 程 代 码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数		学 分 数	开 课 学 期	毕 业 要 求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№9
045100391	数字系统创意设计	选	2 周		2.0	1	№3,5,9,10,11
045101571	高级语言程序设计大作业	必	2 周		2.0	2	№3,5,9,10,11
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
030100702	工程训练 I	必	2 周		2.0	3	№1,2,5,9,10
041100131	电子工艺实习 II	必	2 周		2.0	4	№1,2,5,9,10
045101681	数据结构大作业	必	1 周		1.0	4	№3,5,9,10,11
045100851	操作系统课程设计	选	2 周		2.0	5	№3,5,9,10,11
045101532	数据库课程设计	选	2 周		2.0	5	№3,5,9,10,11
045101861	计算机网络课程设计	必	2 周		2.0	5	№3,5,9,10,11
045102821	网络应用开发课程设计	必	1 周		1.0	6	№3,5,9,10,11
045100171	嵌入式系统课程设计	选	2 周		2.0	6	№3,5,9,10,11
045102191	软件工程课程设计	选	2 周		2.0	6	№3,5,9,10,11
045101021	毕业实习	必	8 周		8.0	7	№6,8,9,10,11,12
045100784	毕业设计	必	15 周		10.0	8	№2,3,4,6,8,9,10,11,12
合 计		必	37 周		32.0		
		选	选修课修读最低要求 2.0 学分				

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

信息安全

Information Security

专业代码：071205

学制：4 年

培养目标：

培养家国情怀和全球视野兼备、“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展的“三创型”（创新、创造、创业）人才。毕业生具有独立开展信息安全领域工程实践的能力，能从事信息安全研究、软硬件设计及开发、信息安全管理等方面的工作，能在信息安全或专门技术上取得创新型成果，能够自觉践行社会主义核心价值观，综合素质良好，具备终身学习能力。

毕业要求：

№1.工程知识：掌握扎实的信息安全专业基本理论、基本知识、基本技能和基本方法，能够将数学、自然科学、工程基础和专业用于解决复杂工程问题，掌握信息安全软硬件设计和开发的方法和技术，为解决信息安全实践中的复杂问题打下基础。

№2.问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析信息安全工程中的复杂问题，以获得有效结论。

№3.设计/开发解决方案：能够设计针对信息安全复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的信息安全解决方案，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

№4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对信息安全复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

№5.使用现代工具：能够针对信息安全复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工具和信息工具，包括对信息安全复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

№6.工程与社会：能够基于信息安全工程相关背景知识进行合理分析，评价信息安全专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

№7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对信息安全复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

№8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

№9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

№10.沟通：能够就信息安全复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

№11.项目管理：理解并掌握信息安全工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

№12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

专业简介：

从上世纪 80 年代末开始从事混沌理论与保密通信的研究，相关成果在国内外具有一定的影响力。为更好地适应国家和广东经济社会发展对信息安全高层次人才的需要，从 2004 年开始设置信息安全本科专业，于 2016 年获批网络空间安全一级学科博士点，依托该学科在数据安全、网络安全、应用安全与内容安全等方向的研究，为保障云计算、物联网、大数据等新一代信息技术应用的安全培养专门技术人才。本专业具有良好的人才培养条件，包括一支规模适中、结构合理的高水平师资队伍，具有“广东省信息访问与传输安全工程技术研究中心”、广东高校海量大数据的智能信息处理与安全工程技术研究中心等研究平台和企业联合共建的网络与信息安全实验室。

专业特色：

采用网络空间安全学科知识体系，结合网络攻防比赛，以赛促学，依托广东省信息访问与传输安全、广东高校海量大数据的智能信息处理与安全两个工程技术研究中心，开展产学研合作，培养学生信息安全领域的工程实践能力。

授予学位：工学学士学位

核心课程：

高级语言程序设计、数据结构、计算机网络、操作系统、数据库、信息安全数学基础、密码学与安全协议、计算机网络安全、PKI 原理与技术、信息内容安全、软件安全、信息安全管理。

特色课程：

新生研讨课：面向“互联网+”的数据安全技术、新一代网络体系结构

双语教学课程：计算机科学概论、数据结构、计算机网络、密码学与安全协议、计算机图形学与虚拟现实、数据仓库与数据挖掘

创新实践课程：信息安全课程设计、软件工程课程设计

创业教育课程：IT 商业模式与创业（“三个一”课程）

竞教结合课程：高级语言程序设计、算法分析与设计、数据结构

MOOC：离散数学、数据结构、计算机网络、编译原理、软件工程、Java 程序设计、数据库、嵌入式系统

本研共享课：计算机网络、数据库、操作系统、人工智能

工作坊或专题设计课：本科生导师制

校企合作课：移动应用开发（Android）（Google）、WEB 程序设计（Google）、高性能计算与云计算（Google, IBM）、移动终端开发进阶版-Android 应用设计与开发（腾讯）

劳动教育：电子工艺实习 II

一、各类课程学分登记表

1.学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	62.5	1220	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	45.5	816	
选修课	选修	17.0	272	
合 计		135.0	2468	
集中实践教学环节（周）	必修	31.0	36 周	
	选修	4.0	4 周	
毕业学分要求	170.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2.类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数	其中		其中			其中
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	创新创业教育学分
2468	2036	432	1960	508	170	139	31	35	119	16	8

二、课程设置表

类 别	课程 代码	课 程 名 称		是 否 必 修	学 时 数				学 分 数	开 课 学 期	毕 业 要 求
					总学 时	实验	实习	其他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要			40			4	2.5	1	№8
	031101661	思想道德与法治		必修 课	40			4	2.5	2	№8
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№8
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			72			24	4.5	4	№8
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8	№8
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读		48				3.0	1	№2,4,10,12
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№2,4,10,12
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修读		48				3.0	1	№2,4,10,12
	044103691	大学英语（二）			48				3.0	2	№2,4,10,12
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	№12
	052100012	体育（二）			36			36	1.0	2	№12
	052100842	体育（三）			36			36	1.0	3	№12
	052100062	体育（四）			36			36	1.0	4	№12
	006100112	军事理论			36			18	2.0	2	№9
	040101211	工科数学分析（一）			80				5.0	1	№1,2,4,12
	040100641	工科数学分析（二）			112				7.0	2	№1,2,4,12
	040100401	线性代数与解析几何			48				3.0	1	№1,2,4,12
	040100023	概率论与数理统计			48				3.0	2	№1,2,4,12
	041101151	大学物理Ⅲ（一）			64				4.0	2	,1,2
	041100671	大学物理实验（一）			32				1.0	2	№1,2,3,4,5
	041100341	大学物理Ⅲ（二）			64				4.0	3	№1,2
	041101051	大学物理实验（二）			32	32			1.0	3	№1,2,3,4,5
	074102992	工程制图			48				3.0	2	№1,3

类 别	课程 代码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数				学分数	开课 学期	毕业 要求
				总学 时	实验	实习	其他			
	045100452	高级语言程序设计(C++)(一)		64	16			3.5	1	№2,3
	045101991	高级语言程序设计(C++)(二)		32	6			2.0	2	№2,3
		人文科学、社会科学领域	通识 课	128				8.0		№8
		科学技术领域		32				2.0		№8
	合 计			1380	86		198	72.5		

二、课程设置表（续）

类 别	课程 代码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数				学分数	开课 学期	毕业 要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	045101443	计算机科学概论	必	16				1.0	1	№2,3,10
	045100831	信息安全导论	必	16				1.0	1	№2,3,10
	045101451	IT 前沿技术	必	16				1.0	1	№2,3,4,6,11
	045100011	离散数学	必	64				4.0	1	№1,2,3
	045101213	数字逻辑	必	32	8			2.0	2	№1,3
	045100162	数据结构	必	64	16			3.5	3	№2,3
	045100701	信息安全数学基础	必	48				3.0	3	№1,2
	024100152	电路与电子技术	必	64				4.0	3	№1,2,3
	045100612	计算机组成与体系结构 II	必	64	16			3.5	3	№2,3,4
	024100162	电路与电子技术实验	必	32	32			1.0	4	№1,2,3
	045101182	操作系统	必	64	16			3.5	4	№3,4,5
	045101052	计算机网络	必	64	16			3.5	4	№3,4,5
	045100892	数据库	必	64	16			3.5	4	№3,4,5
	045100314	软件工程	必	48	16			2.5	5	№2,3,9,11
	045101921	密码学与安全协议	必	48	16			2.5	5	№3,5,6,8
	045102881	计算机网络安全	必	48	16			2.5	5	№3,5,6,8
	045102771	软件安全	必	48	16			2.5	5	№3,5,6,8
	045101631	IT 商业模式与创业	必	16				1.0	7	№9,11
	合 计			816	184			45.5		
选修课	045102791	信息安全管理	限	40				2.5	5	№3,5,6,8
	045101351	PKI 原理与技术	限	48	16			2.5	6	№3,5,6,8
	045101951	信息内容安全	限	48	16			2.5	6	№3,5,6,8
	045102841	面向"互联网+"的数据安全技术	选	16				1.0	2	№2,3,10
	045102851	新一代网络体系结构	选	16				1.0	2	№2,3,10
	045100293	编译原理	选	56	16			3.0	3	№3,4,5
	045100122	算法设计与分析	选	64	16			3.5	4	№3,4,5
	045102831	智能算法及应用	选	32				2.0	4	№4,5,6,7
	045101931	Web 程序设计	选	48	16			2.5	4	№3,5
	045101492	人工智能	选	40	8			2.5	5	№4,5,6,7
	045101831	计算机图形学与虚拟现实	选	48	16			2.5	5	№4,5,6,7

类 别	课程 代码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数				学分 数	开课 学期	毕业 要求
				总学时	实验	实习	其他			
	045101652	软件设计与体系结构	选	32	8			2.0	5	№5,9,10
	045100741	Java 程序设计	选	40	8			2.5	5	№3,5
	045102812	Python 语言程序设计	选	32	8			2.0	5	№3,5
	045101341	数学建模与实验	选	40	16			2.0	5	№1,2,3,4
	045101911	高性能计算与云计算	选	48	16			2.5	5	№3,4, №
	045102141	嵌入式系统	选	64	16			3.5	6	№3
	045101691	计算方法	选	48	8			3.0	6	№1,2,4,5
	045102721	机器学习	选	32				2.0	6	№4,5,6,7
	045101712	多媒体技术	选	40	8			2.5	6	№4,5
	045100432	软件测试与质量保证	选	32	8			2.0	6	№5,9,10
	045100801	移动应用开发（Android）	选	48	16			2.5	6	№2,3
	045102221	移动终端开发进阶版--Android 应用设计与开发	选	32				2.0	7	№3,5
	045100931	数据仓库与数据挖掘	选	48	16			2.5	7	№4,5,6
	045102711	神经网络与深度学习	选	32				2.0	5	№4,5,6,7
	045101133	数字图像处理	选	32	8			2.0	7	№4,5
	045102751	大数据技术	选	40	12			2.5	7	№2,3
	045101751	软件项目管理	选	48	8			3.0	7	№2,3,9,11
	045102671	物联网技术	选	32				2.0	7	№3,6,7
	045101671	智能机器人技术	选	48	12			2.5	8	№4,5,6,7
	045101151	模式识别导论	选	40	8			2.5	8	№2,3
	045100471	网络信息检索	选	48	16			2.5	8	№2,3
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	№4
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	№4
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	№4
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	№4
	合 计		选	选修课修读最低要求 17.0 学分						

备注：学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课程 代码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数		学 分 数	开课 学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№9
045101571	高级语言程序设计大作业	必	2 周		2.0	2	№3,5,9,10,11
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
030100702	工程训练 I	必	2 周		2.0	3	№1,2,5,9,10
045101681	数据结构大作业	必	1 周		1.0	4	№3,5,9,10,11
041100131	电子工艺实习 II	必	2 周		2.0	4	№1,2,5,9,10
045101851	信息安全课程设计	必	2 周		2.0	6	№3,5,9,10,11
045101021	毕业实习	必	8 周		8.0	7	№6,8,9,10,11,12
045100784	毕业设计	必	15 周		10	8	№2,3,6,8,9,10,11,12
045102071	计算机组成原理和体系结构课程设计	选	2 周		2.0	4	№3,5,9,10,11
045101861	计算机网络课程设计	选	2 周		2.0	5	№3,5,9,10,11
045100851	操作系统课程设计	选	2 周		2.0	5	№3,5,9,10,11
045101532	数据库课程设计	选	2 周		2.0	5	№3,5,9,10,11
045102191	软件工程课程设计	选	2 周		2.0	6	№3,5,9,10,11
合 计		必	36 周		31.0		
		选	选修课修读最低要求 4.0 学分				

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分，其中学院本科生导师制不少于 2 学分。

生物科学与工程学院
School of Biology and Biological
Engineering

生物技术“强基计划”

Biotechnology “Strengthening Basic Disciplines Program”

专业代码：071002(本科)、0710（硕士）、0710（博士）

基本学制：4 年（本科）、3+1+2（本硕）、3+1+5 年（本博）

培养目标：

本专业面向人类健康及生物产业，紧跟国家及粤港澳大湾区发展的重大战略需求，培养具有人文情怀、家国情怀、全球视野、“三力”（思想力、学习力、行动力）核心素养，能全面掌握现代生命科学的基本知识、基本理论和实验技能，熟悉生物技术的现状、前沿及其在生产实践中的应用，具备人文社科和经济管理科学的基本素质，受到严格的科学思维和工程应用能力的训练，培养能够勇攀生命科学领域世界科学高峰、引领产业未来的拔尖人才。

毕业要求：

№1.基础知识：具有坚实的生物技术专业基础理论和专门知识，具有较强的基本实验技能，并掌握一定的人文社科、经济管理等方面的基础知识。

№2.问题分析：能够应用生物技术的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析生物领域复杂科学问题，以获得有效结论。

№3.设计/开发解决方案：能够设计针对复杂生物领域科学问题的解决方案，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

№4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂生命科学问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

№5.使用现代工具：能够针对复杂科学问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代信息技术工具，并能够理解其局限性。

№6.技术与社会：能够基于生物技术的相关背景知识进行合理分析，评价专业实践和复杂问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

№7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂生命问题的专业实践对环境、社会可持续发展的影响。

№8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在科学实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

№9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

№10.沟通：能够就复杂生物技术问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

№11.项目管理：理解并掌握项目管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

№12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

专业简介：

生物技术是生物科学与工程学院生物学一级学科下的理学专业，于 2004 年在原有工科基础上以“秉承工科优势，加强理学研究”的理念设立。专业建设的主要任务是以国家战略性新兴产业发展和广东构建具有国际竞争力的生物产业体系为依托，为国家及粤港澳大湾区的生物技术产业提供勇攀科学领域世界科学高峰、引领产业未来的拔尖人才。学院拥有国家生物学一级学科博士点，生物学一级学科为广东省重点学科，拥有 8 个教学实验室和 10 个科研实验室，生物科学与工程教学实验中心为广东省实验教学示范中心。

专业特色：

生命科学已进入组学（基因组、转录组、蛋白组、代谢组学）时代，本专业在核心教学课程的基础上，侧重发展基于组学的生物信息学、合成生物学、肠道微生物、生物大数据等前沿技术，加强前沿生物技术创新人才培养。

（1）践行“Learning by doing”，强化实践教学：专业主干课程全部配备实验课；构建以本科导师制-自主科研训练-国家大赛项目三位一体的创新人才培养体系；

（2）课程设置“厚基础、宽适应”，强调理工医高度交叉及深度融合，针对学生未来深造要求设立多个前沿技术模块，包括组学模块、合成生物学模块、生物大数据和肠道微生物等。

授予学位：理学学士学位

核心课程：生物化学、微生物学、分子生物学、细胞生物学、遗传学、基因组学、生物信息学、生物统计学

特色课程：

新生研讨课：干细胞前沿技术或先进生物制造或当代科技与生物制药

专题研讨课：生物制药技术

双语/全英课程：生物化学、分子生物学、遗传学、生物统计学、微生物学

MOOC：酒·文化

学科前沿课：生物科学与工程概论

本研共享课：现代生物分析仪器原理与实验

校企合作课：生物技术创新与创业

创新实践课：生物科学与工程综合实验

创业教育课：生物技术创新与创业（“三个一”课程）、自主科研训练、生物科学与工程概论、新生研讨课（先进生物制造/干细胞前沿技术/当代科技与生物制药）、现代生物分析仪器原理与实验、生物科学与工程综合实验。

劳动教育课程：自主科研训练、毕业实习

一、各类课程学分登记表

1. 学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	52.0	1068	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	57.5	1048	
选修课	选修	20.5	328	
合 计		140.0	2604	
集中实践教学环节（周）	必修	28.0	35 周	
毕业学分要求	140.0+28.0=168.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2. 类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分	其中		其中			创新创业教育学分
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	
2604	2276	328	2046	558	168	137.5	30.5	28.0	123	17	8

二、课程设置表

类别	课程代码	课程名称		是否必修	学时数				学分 数	开课 学期	毕业 要求
					总学 时	实验	实习	其他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必修课	40			4	2.5	1	№8
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2	№8
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№8
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			72			24	4.5	4	№8
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8	№8
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读		48				3.0	1	№10
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№10
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修读		48				3.0	1	№10
	044103691	大学英语（二）			48				3.0	2	№10
	045101644	大学计算机基础			32			32	1.0	1	№5
	045100772	C++程序设计基础			40			8	2.0	1	№5
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	№12
	052100012	体育（二）			36			36	1.0	2	№12
	052100842	体育（三）			36			36	1.0	3	№12
	052100062	体育（四）			36			36	1.0	4	№12
	006100112	军事理论			36			18	2.0	2	№9
	040100591	微积分 I（一）			80				5.0	1	№1
	040100662	微积分 I（二）			64				4.0	2	№1
	040100401	线性代数与解析几何			48				3.0	1	№1
	040100023	概率论与数理统计			48				3.0	2	№1

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	041100582	大学物理 I（一）	必	48				3.0	2	№1
	041101391	大学物理 I（二）	必	48				3.0	3	№1
	041100671	大学物理实验（一）	必	32	32			1.0	2	№1
	041101051	大学物理实验（二）	必	32	32			1.0	3	№1
		人文科学、社会科学领域	通识课	128				8.0		№8
		科学技术领域		32				2.0		№8
	合计			1228	64		238	62.0		

二、课程设置表（续）

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	037102522	无机化学 I	必	32				2.0	1	№1
	037101622	无机化学实验（工科）（一）	必	16	16			0.5	1	№1
	037101632	无机化学实验（工科）（二）	必	16	16			0.5	2	№1
	037101791	有机化学 I	必	48				3.0	2	№1
	037102571	有机化学实验 I	必	32	32			1.0	2	№1
	037102611	分析化学 I	必	32				2.0	3	№1
	037102651	分析化学实验 II	必	32	32			1.0	3	№1
	037101531	物理化学 I	必	48				3.0	4	№1
	037102001	物理化学实验 II	必	32	32			1.0	5	№1
	070100671	生物科学与工程概论	必	32				2.0	1	№1,7
	070101481	普通生物学	必	32				2.0	2	№6
	070101143	生物化学	必	64				4.0	3	№2,3,7
	070101751	生物化学实验	必	32	32			1.0	3	№4
	070100134	细胞生物学	必	56				3.5	4	№2
	070100452	细胞生物学实验	必	32	32			1.0	4	№4,8
	070100373	微生物学	必	56				3.5	4	№2,3
	070100791	微生物学实验	必	32	32			1.0	4	№4,8
	070100915	分子生物学	必	56				3.5	4	№1-4
	070100981	发育生物学	必	32				2.0	4	№1-4
	070101223	生物信息学	必	64	32			3.0	5	№3-5
	070102241	合成生物学导论	必	32				2.0	5	№3,5,6
	070101211	生理学	必	32				2.0	5	№1-4
	070101762	遗传学	必	48				3.0	5	№1-5
	070101463	基因组学	必	32				2.0	5	№1,4,5
	070101154	现代生化技术	必	32				2.0	5	№5
	070102231	生物统计学	必	32				2.0	6	№1-5
	070101731	酶工程	必	32				2.0	6	№1,3
	070100661	细胞工程	必	32				2.0	6	№1,3
	合 计		必	1048	256			57.5		

类别	课 程 代 码	课程名称		是否 必修	学时数				学 分 数	开 课 学 期	毕 业 要 求	
					总学时	实 验	实 习	其 他				
选 修 课	070102431	先进生物制造	三 选 一	选	16				1.0	1	№6-8	
	070100771	当代科技与生物制药		选	16				1.0	1	№6-8	
	070101701	干细胞前沿技术		选	16				1.0	1	№6-8	
	070100281	生物技术创新与创业		限选	32				2.0	3	№9,12	
	070102221	结构生物学	前 沿 生 命 科 学 模 块	选	32				2.0	5	№2	
	070102201	癌症生物学		选	32				2.0	5	№1,4,6	
	070102211	干细胞生物学		选	32				2.0	5	№1,2,4	
	070102791	基因编辑前沿技术		选	32				2.0	6	№1,2,4,5	
	070102801	免疫学前沿		选	32				2.0	6	№1,2,4,5	
	小 计				选	160				10.0		
	070102811	蛋白组学	组 学 模 块	选	32				2.0	5	№1-7	
	070102821	代谢组学		选	32				2.0	5	№1-7	
	070102831	转录组学		选	32				2.0	5	№1-7	
	070102841	系统生物学		选	32				2.0	6	№1,4,5	
	070102851	免疫组学		选	32				2.0	6	№1,2,4,5	
	小 计				选	160				10		
	070102611	模式识别与机器视觉创新实践	生 命 大 数 据 模 块	选	32				2.0	5	№1-7	
	070102631	数据挖掘		选	32				2.0	5	№1-7	
	070102591	深度学习与开源平台实践		选	32				2.0	6	№1-7	
	070102601	Python 编程语言		选	32				2.0	6	№1-7	
	070102641	图像处理和机器视觉		选	48				3.0	6	№1-7	
	070102581	数据库技术与应用		选	32				2.0	7	№1-7	
	小 计				选	208				13.0		
	070102661	微生物基因组学	合 成 生 物 学 模 块	选	32				2.0	4	№1-2,7-10	
	070102671	基因组编辑与合成		选	32				2.0	5	№1,2,4,5	
	070102681	无细胞合成技术及应用		选	32				2.0	5	№1-7	
	070102691	高级代谢工程与细胞工厂		选	32				2.0	6	№1-5	
	070102701	人工生命		选	32				2.0	6	№3,4,6,8	
	070102711	计算生物学导论		选	32				2.0	6	№1-5	
	070102721	遗传网络设计与应用		选	32				2.0	7	№1-7	
	070102731	合成生物学前沿研讨		选	32				2.0	7	№1-12	
	小 计				选	256				16.0		
选 修 课	070102661	微生物基因组学	肠 道 微 生 物 模 块	选	32				2.0	4	№1-2,7-10	
	070102671	基因组编辑与合成		选	32				2.0	5	№1,2,4,5	
	070102741	人体微生态学		选	32				2.0	5	№1,4,5,6,8	

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
	070102751	肠道微生物与重大疾病	选	32				2.0	5	№1-5
	070102761	肠道微生物与精准医疗	选	32				2.0	6	№1-6,8,10,11
	070102771	肠道微生物与产业化应用	选	32				2.0	7	№1-6,8,10,11
	070102781	肠道微生物与人体健康前沿	选	32				2.0	7	№2,4,5,8,10
	小 计		选	224				14.0		
	070102861	免疫治疗前沿	选	32				2.0	5	№1-6,8,10,11
	070102871	药理学前沿	选	32				2.0	5	№1-6,8,10,11
	070102881	药物化学前沿	选	32				2.0	5	№1-6,8,10,11
	070102891	纳米药物前沿	选	32				2.0	6	№1-6,8,10,11
	070102901	化学生物学前沿	选	32				2.0	6	№1-12
	070102911	药物分析前沿	选	32				2.0	6	№1-12
	小 计		选	192				12.0		
	020100051	创新研究实践	选	32				2.0	7	№4,12
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	№4,12
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	№4,12
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	№4,12
	小 计		选	128				8.0		
	合 计		选	选修课修读最低要求 20.5 学分						

备注：“强基班”学生根据自己的科研兴趣选择模块选修课，累计学位不低于 17.5 学分，其中前沿生命科学模块为必选模块（10 学分），其它模块推荐整体选修，也可选多个模块。学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课 程 代 码	课程名称	是否 必修	学时数		学分数	开课 学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	2	№9
070102141	自主科研训练	必	4 周		4.0	2-7	№4,11
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
070102331	文献检索与实践	必	1 周		1.0	3	№2,5
070102511	认知实习	必	1 周		1.0	3	№9,11
070100121	分子生物学实验	必	2 周		2.0	4	№1-4,9
070100251	生理学实验	必	1 周		1.0	5	№1-5
070102571	多组学数据分析综合实践	必	1 周		1.0	5	№1-4,9-11
070102501	遗传学实验	必	1 周		1.0	5	№1-8
070101033	现代生物分析仪器原理与实验	必	1 周		1.0	6	№4,5
070100083	毕业实习	必	4 周		2.0	7	№9,11,12
070100193	毕业设计（论文）	必	15 周		10.0	8	№3,9,10
合 计		必	35 周		28.0		

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

生物科学类

Biological Science

专业代码：0710

学 制：4 年

专业类介绍：

生物科学主要培养学生学习生物科学的基本理论、基本知识，学生将受到应用基础研究和技术开发方面的科学思维和科学实验训练。生物科学类以“知识、能力、素质”协调发展为理念，实行“厚基础、宽口径、重能力”的培养模式，依托生物学一级学科博士点、广东省一级重点学科，拥有合成生物学与药物制备教育部国际合作联合实验室、广东省发酵与酶工程重点实验室、广东省教育厅工业生物技术重点实验室、广东省前孵化器建设试点单位、广东省生物酶与工业绿色加工工程技术研究中心等多个省部级研究平台；生物科学与工程教学实验中心为广东省实验教学示范中心，拥有 8 个教学实验室。建有校外实习实践教学基地 10 多个，包括华大基因、广州万孚生物技术股份有限公司等。

本专业类下设三个本科专业：生物技术、生物工程、生物制药。生物工程始于 1958 年的“微生物工学”专业，1997 年正式设立“生物工程”开始招生；生物技术于 2004 年开始招收本科生；生物制药于 2013 年开始招收本科生。自 2018 年起，学院整合这三个本科专业进行招生改革，实施生物科学类大类招生，分专业培养，第 3 学期末进行专业分流，第 4-8 学期进入相应专业学习。

专业类培养特色：

构建生物科学类课程平台，夯实学生的学科基础，促进学生全面成长成才，满足学生个性化、多元化发展需求，为学生的长远发展奠定基础。通过后期专业教育体系的严格训练，培养坚持社会主义道路，德智体美劳全面发展，基本理论和基础知识扎实，专业实践能力强，具有家国情怀和全球视野的“三创型”（创新、创造、创业）本科人才。

专业类培养面向：

学生在确认主修专业后，进入专业培养阶段。生物科学类共有 3 个专业教育培养通道，主要面向的专业有：

1. 生物工程
2. 生物制药
3. 生物技术

一、专业类课程学分登记表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	47.5	880	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	16.5	328	
	选修	5.0	80	
集中实践教学环节（周）	必修	9.5	10 周	
合 计	79.0+9.5=88.5			

二、专业类课程设置表

类 别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期
				总学时	实验	实习	其他		
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要	必	40			4	2.5	1
	031101661	思想道德与法治	必	40			4	2.5	2
	031101522	马克思主义基本原理	必	40			4	2.5	3
	044101382	学术英语（一）	必	48				3.0	1
	044102453	学术英语（二）	必	48				3.0	2
	044103681	大学英语（一）	必	48				3.0	1
	044103691	大学英语（二）	必	48				3.0	2
	045101644	大学计算机基础	必	32			32	1.0	1
	045100772	C++程序设计基础	必	40			8	2.0	1
	052100332	体育（一）	必	36			36	1.0	1
	052100012	体育（二）	必	36			36	1.0	2
	052100842	体育（三）	必	36			36	1.0	3
	006100112	军事理论	必	36			18	2.0	2
	040100591	微积分 I（一）	必	80				5.0	1
	040100662	微积分 I（二）	必	64				4.0	2
	040100401	线性代数与解析几何	必	48				3.0	1
	040100023	概率论与数理统计	必	48				3.0	2
	074102992	工程制图	必	48				3.0	1
	041100582	大学物理 I（一）	必	48				3.0	2
	041101391	大学物理 I（二）	必	48				3.0	3
	041100671	大学物理实验（一）	必	32	32			1.0	2
	041101051	大学物理实验（二）	必	32	32			1.0	3
		人文科学领域、社会科学领域	通识课	128				8.0	
		科学技术领域	通识课	32				2.0	
	合 计		必	880	64		160	47.5	
专业基础课	070100671	生物科学与工程概论	必	32				2.0	1
	037102522	无机化学 I	必	32				2.0	1
	037101622	无机化学实验（工科）（一）	必	16	16			0.5	1
	037101632	无机化学实验（工科）（二）	必	16	16			0.5	2

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分	开课学期
				总学时	实验	实习	其他		
专业基础课	037101791	有机化学 I	必	48				3.0	2
	037102571	有机化学实验 I	必	32	32			1.0	2
	037102611	分析化学 I	必	32				2.0	3
	037102651	分析化学实验 II	必	32	32			1.0	3
	070101143	生物化学	必	56				3.5	3
	070101751	生物化学实验	必	32	32			1.0	3
	合计		必	328	128			16.5	
选修课	070101701	干细胞前沿技术（新生研讨课）	三	选	16			1.0	1
	070102431	先进生物制造（新生研讨课）	选	选	16			1.0	1
	070100771	当代科技与生物制药（新生研讨课）	一	选	16			1.0	1
	070100521	酒·文化	选	32				2.0	2
	070101481	普通生物学	限选	32				2.0	2
	070100281	生物技术创新与创业	限选	32				2.0	3
	合 计		选	选修课修读要求至少 5.0 学分					
集中实践环节	006100151	军事技能	必	2 周				2.0	1
	070102331	文献检索与实践	必	1 周				1.0	3
	031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周				2.0	3
	070102511	认知实习	必	1 周				0.5	3
	070102141	自主科研训练	必	4 周				4.0	2-7
	合 计		必	10 周				9.5	

三、分流后教学计划

详见各专业培养计划。

生物技术

Biotechnology

专业代码：071002

学 制： 4 年

培养目标：

本专业培养知识、能力、素质协调发展，具有扎实数理化基础、科学素养和国际化视野，全面掌握现代生物技术领域坚实的基础理论、系统的专业知识和专门的实验技能，熟悉生物技术发展现状、前沿及其实际应用，受到严格的科学思维和工程应用能力的训练，能在生物技术及相关领域从事科学研究、技术开发、产品生产、人才培养及生产管理等工作的“三创型”（创新、创造、创业）生物技术专业复合型人才。

毕业要求：

№1.基础知识：具有坚实的生物技术专业基础理论和专门知识，具有较强的基本实验技能，并掌握一定的人文社科、经济管理等方面的基础知识。

№2.问题分析：能够应用生物技术的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析生物领域复杂科学问题，以获得有效结论。

№3.设计/开发解决方案：能够设计针对复杂生物领域科学问题的解决方案，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

№4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂生命科学问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

№5.使用现代工具：能够针对复杂科学问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代信息技术工具，并能够理解其局限性。

№6.技术与社会：能够基于生物技术的相关背景知识进行合理分析，评价专业实践和复杂问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

№7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂生命问题的专业实践对环境、社会可持续发展的影响。

№8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在科学实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

№9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

№10.沟通：能够就复杂生物技术问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

№11.项目管理：理解并掌握项目管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

№12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

专业简介：

生物技术是生物科学与工程学院生物学一级学科下的理学专业，于 2004 年在原有工科基础上以“秉承工科优势，加强理学研究”的理念设立。专业建设的主要任务是以国家战略性新兴产业发展和广东构建具有国际竞争力的生物产业体系为依托，为国家及粤港澳大湾区的生物技术产业提供人才、技术、产品及服务。学院拥有国家生物学一级学科博士点，生物学一级学科为广东省重点学科，拥有 8 个教学实验室和 10 个科研实验室，生物科学与工程教学实验中心为广东省实验教学示范中心。专业所在的生物技术系专职教师全部具有博士学位，副高以上占任课教师比例达 85%以上。

专业特色：

生命科学已进入组学（基因组、转录组、蛋白组、代谢组学）时代，本专业在核心教学课程的基础上，侧重发展基于组学的生物信息学、系统生物学、合成生物学等前沿技术，加强生物技术创新人才培养。

（1）践行“Learning by doing”，强化实践教学：专业主干课程全部配备实验课；构建以本科导师制-院内创新项目-自主科研训练三位一体的创新人才培养体系。

（2）课程设置“厚基础、宽适应”，针对学生未来深造要求设立多个前沿技术模块，包括组学模块、合成生物学模块、干细胞模板等。

授予学位：理学学士学位

核心课程：

生物化学、微生物学、分子生物学、细胞生物学、遗传学、基因组学、生物信息学、生物统计学

特色课程：

新生研讨课：干细胞前沿技术或先进生物制造或当代科技与生物制药

专题研讨课：生物制药技术

双语/全英课程：生物化学、分子生物学、遗传学、生物统计学、微生物学

MOOC：酒·文化

学科前沿课：生物科学与工程概论

本研共享课：现代生物分析仪器原理与实验

校企合作课：生物技术创新与创业

创新实践课：生物科学与工程综合实验

创业教育课：生物技术创新与创业（“三个一”课程）、自主科研训练、生物科学与工程概论

劳动教育课程：自主科研训练、毕业实习

一、各类课程学分登记表

1. 学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	55.0	1166	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	57.5	1048	
选修课	选修	16.5	272	
合 计		139.0	2596	
集中实践教学环节（周）	必修	28.0	35 周	
毕业学分要求	139.0+28.0=167.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2. 类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数	其中		其中			创新创业教育学分
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	
2596	2164	432	2038	558	167	140.5	26.5	28	122	17.0	8

二、课程设置表

类别	课 程 代 码	课 程 名 称		是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
					总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必修课	40			4	2.5	1	№8
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2	№8
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№8
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			72			24	4.5	4	№8
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8	№8
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读		48				3.0	1	№10
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№10
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修读		48				3.0	1	№10
	044103691	大学英语（二）			48				3.0	2	№10
	045101644	大学计算机基础			32			32	1.0	1	№5
	045100772	C++程序设计基础			40			8	2.0	1	№5
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	№12
	052100012	体育（二）			36			36	1.0	2	№12
	052100842	体育（三）			36			36	1.0	3	№12
	052100062	体育（四）			36			36	1.0	4	№12
	006100112	军事理论			36			18	2.0	2	№9
	040100591	微积分 I （一）			80				5.0	1	№1
	040100662	微积分 I （二）			64				4.0	2	№1
	040100401	线性代数与解析几何			48				3.0	1	№1

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
	040100023	概率论与数理统计		48				3.0	2	№1
	074102992	工程制图		48				3.0	1	№1
	041100582	大学物理 I（一）		48				3.0	2	№1
	041101391	大学物理 I（二）		48				3.0	3	№1
	041100671	大学物理实验（一）		32	32			1.0	2	№1
	041101051	大学物理实验（二）		32	32			1.0	3	№1
		人文科学、社会科学领域	通识课	128				8.0		№8
		科学技术领域	通识课	32				2.0		№8
	合 计			1276	64		238	65.0		

二、课程设置表（续）

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	037102522	无机化学 I	必	32				2.0	1	№1
	037101622	无机化学实验（工科）（一）	必	16	16			0.5	1	№1
	037101632	无机化学实验（工科）（二）	必	16	16			0.5	2	№1
	037101791	有机化学 I	必	48				3.0	2	№1
	037102571	有机化学实验 I	必	32	32			1.0	2	№1
	037102611	分析化学 I	必	32				2.0	3	№1
	037102651	分析化学实验 II	必	32	32			1.0	3	№1
	037101531	物理化学 I	必	48				3.0	4	№1
	037102001	物理化学实验 II	必	32	32			1.0	5	№1
	070100671	生物科学与工程概论	必	32				2.0	1	№1,7
	070101143	生物化学	必	64				4.0	3	№2,3,7
	070101751	生物化学实验	必	32	32			1.0	3	№4
	070100134	细胞生物学	必	56				3.5	4	№2
	070100452	细胞生物学实验	必	32	32			1.0	4	№4,8
	070100373	微生物学	必	56				3.5	4	№2,3
	070100791	微生物学实验	必	32	32			1.0	4	№4,8
	070100915	分子生物学	必	56				3.5	4	№1-4
	070100981	发育生物学	必	32				2.0	4	№1-4
	070101223	生物信息学	必	64	32			3.0	5	№3-5
	070102241	合成生物学导论	必	32				2.0	5	№3,5,6
	070101211	生理学	必	32				2.0	5	№1-4
	070101762	遗传学	必	48				3.0	5	№1-5
	070101463	基因组学	必	32				2.0	5	№1,4,5
	070101154	现代生化技术	必	32				2.0	5	№5
	070100421	免疫学	必	32				2.0	5	№1,2,4
	070102231	生物统计学	必	32				2.0	6	№1-5

类别	课 程 代 码	课 程 名 称		是否 必修	学 时 数				学 分 数	开 课 学 期 _r	毕 业 要 求	
					总学时	实 验	实 习	其 他				
	070101731	酶工程		必	32				2.0	6	№1,3	
	070100661	细胞工程		必	32				2.0	6	№1,3	
	合 计			必	1048	256			57.5			
	070102431	先进生物制造	三 选 一	选	16				1.0	1	№6-8	
070100771	当代科技与生物制药	选		16				1.0	1	№6-8		
070101701	干细胞前沿技术	选		16				1.0	1	№6-8		
选修课	070100521	酒·文化		选	32				2.0	2	№6-8	
	070101481	普通生物学		限 选	32				2.0	2	№6	
	070100281	生物技术创新与创业		限 选	32				2.0	3	№9,12	
	070100941	生态学		选	32				2.0	4	№1-5	
	070100102	发酵工程		选	32				2.0	5	№1,3	
	070100881	基因工程		选	32				2.0	5	№1,3	
	070101591	生物反应工程基础		选	32				2.0	5	№1,6	
	070102221	结构生物学		选	32				2.0	5	№2	
	070102201	癌症生物学		选	32				2.0	5	№1,4,6	
	070102251	科技论文写作		选	16				1.0	5	№6,10	
	070101182	系统生物学		选	16				1.0	6	№1,4,5	
	070102321	生物制药技术		选	32				2.0	6	№1,4,5	
	070102211	干细胞生物学		选	16				1.0	6	№1,2,4	
	070102462	新药研究与开发		选	16				2.0	6	№6,7	
	070102541	药事管理学		选	16				1.0	7	№1,2,4,5	
	070102381	保健食品研发及生物技术应用		选	32				2.0	7	№5-6	
	020100051	创新研究训练		选	32				2.0	7	№4,12	
	020100041	创新研究实践 I		选	32				2.0	7	№4,12	
	020100031	创新研究实践 II		选	32				2.0	7	№4,12	
	020100061	创业实践		选	32				2.0	7	№4,12	
	合 计				选	选修课修读最低要求 16.5 学分						

备注：学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课 程 代 码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数		学分数	开课 学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	2	№9
070102141	自主科研训练	必	4 周		4.0	2-7	№4,11
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
070102331	文献检索与实践	必	1 周		1.0	3	№2,5
070102511	认知实习	必	1 周		1.0	3	№9,11
070100121	分子生物学实验	必	2 周		2.0	4	№1-4,9
070100251	生理学实验	必	1 周		1.0	5	№1-5
070102571	多组学数据分析综合实践	必	1 周		1.0	5	№1-4,9-11
070102501	遗传学实验	必	1 周		1.0	5	№1-8
070101033	现代生物分析仪器原理与实验	必	1 周		1.0	6	№4,5
070100083	毕业实习	必	4 周		2.0	7	№9,11,12
070100193	毕业设计（论文）	必	15 周		10.0	8	№3,9,10
合 计		必	35 周		28.0		

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

生物工程

Bioengineering

专业代码：083001 学 制：4 年

培养目标：

培养适应经济、科技、社会发展需要，具有扎实的生物学、工程学基础理论和专业知识，掌握生物产品大规模制造的科学原理，熟悉生物加工流程与工程设计等基础理论和技能，具备熟练的实验操作技能与较强的工程应用能力，能在生物工程领域从事设计、生产、管理和新技术研究、新产品开发的，适应未来食品、药品、精细化学品等生物制造产业发展的“三创型”（创新、创造、创业）高素质人才。

毕业要求：

№1.工程知识：掌握扎实的生物学基础知识、专业基本原理、方法和手段，能够将数学、自然科学、工程学和生物学专业知

识用于解决生物工程领域的具体任务和具体问题。
①掌握数学、物理、生物学等相关自然科学基础知识，具备使用数学、自然科学和专业知识表述生物工程复杂问题的基本能力并求解。②掌握五大化学相关基础知识，对生物加工的关键和技术问题进行检验和分析。③能够利用工程知识和数学模型对生物工程的复杂工程问题进行分析

和评价，并能对解决方案进行比较和综合。
№2.问题分析：能够应用数学、自然科学、生物科学基本原理、方法和手段，识别、表达、并通过文献研究分析生物领域的自然现象和复杂问题，以获得有效结论。

①具备运用数学、物理、化学基本理论对生物工程的复杂问题进行识别和判断，并结合专业知识进行有效分解的能力。②能基于相关科学原理和数学模型正确表达复杂的生物工程问题，并且能选择合理的工艺技术解决相关问题。③通过文献检索，了解相关问题的多种解决方案，并将其与生物工程专业知识相结合，对生物工程中的复杂问题进行分析、研究并获得有效结论。

№3.设计/开发解决方案：能够针对生物领域的复杂问题和具体任务，发现问题，寻求途径，设计满足特定需求的解决方案或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

①能够了解和掌握生物产品设计、开发的基本方法和技术手段，了解影响设计目标及方案实现的主要因素。②能够针对生物产品制造过程的特定需求，完成单元/部件设计，以及开展系统或工艺流程设计，并体现创新意识。③能够针对复杂生物工程问题进行分析和权衡，并综合考虑安全、环境、法律、健康等制约因素。

№4.研究：能够基于生物科学原理并采用科学方法对生物工程领域的生产工艺、质量控制、技术革新等复杂问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

①掌握自然科学实验的基本原理和方法，调研和分析复杂的生物工程问题的解决方案。②掌握专业基础及专业实验的基本原理，能够选择研究路线，准确获取、分析并解释实验数据，并将实验结果进行关联以获得有效结论。③能够根据研究对象特征，设计研究路线和开展相关实验研究，并通过分析与信息综合获得有效实验结论。

№5.使用现代工具：能够针对生物工程复杂问题，开发、选择与使用恰当的网络资源、生物信息技术、现代通讯工具，对具体科学问题和工程的进行抽提和模拟，并能够理解其局限性。

①掌握现代自然科学仪器、工程工具与先进信息技术的基本原理和使用方法，并能够理解其局限性。②能够选择与使用、开发恰当的仪器、信息资源、工程工具，对生物工程相关复杂工程问题进行分析、计算与设计。③能针对具体的对象，选择、使用恰当的现代工具，模拟和预测复杂工程问题，并能够分析其局限性。

№6.工程与社会：能够基于生物科学相关背景知识进行合理分析，评价生物学科发展及解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

①熟悉生物工程及其产业的相关政策和法规，正确认识生物制造对于环境、社会可持续发展的影响。②熟悉生物工程实践对社会、健康、安全、法律、文化的影响，以及这些制约因素对项目实施的影响，能够在法律和制度的框架下开展工作并理解应承担的责任。

№7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对生物领域的加工过程或工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

①针对生物工程的复杂问题，能够理解并正确评估生物工程实践对环境、社会可持续发展的影响。②复杂生物工程问题的解决方案中能够体现出环境友好型新技术的创新思想，解除解决方案对社会可持续发展的不利影响。

№8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

①具有马克思主义理论和中国特色社会主义理论修养、依法治国知识，具备良好的道德品质和人文社会科学素养。②理解社会主义价值体系，了解历史、国情和政策形势，具有国防安全意识和责任感。③理解生物工程师的职业性质、职业道德，能够在生物工程实践中履行应有的责任。

№9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

①能与其他学科的成员有效沟通，具有团队合作和协作能力，具有一定的组织管理能力、较强的自我控制能力和人际交往能力，具有较强的适应能力。②针对生物工程相关领域的复杂工程问题，能够在多学科交叉环境中体现生物工程专业特色并完成相应任务，发挥应有作用。

№10.沟通：能够就生物领域复杂问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

①掌握一门外语，具有基本的生物工程专业外语应用能力，能就专业问题，在跨文化背景下进行沟通和交流。②能够熟练使用工程技术语言，就复杂生物工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令等。③掌握生物工程技术前沿和热点，具备顺利开展跨文化交流与合作的能力。

№11.项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

①掌握工程管理原理与经济决策方法，能够对生物产品生产工艺、原料、设备等进行技术分析和比较。②应对市场、用户需求及技术发展变化，综合多学科的理论和方法，解决生物工程生产管理中的问题。

№12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

①认同终身教育和持续教育理念，并投身相关实践与研讨。②具备持续提升自我和适应发展的能力，具有不断获取新知识的能力，养成终身学习的习惯。

专业简介：

从 1958 年的“微生物工学”到 1997 年正式设立的“生物工程”，生物工程在华南理工大学有着悠久的历史 and 卓越的成就，2010 年生物工程进入高等学校特色专业建设点。现今，生物工程是广东省名牌专业，特色课程“酶工程”被评为“国家精品课程”和“国家精品课程资源共享课”。学院现设有国家生物学一级学科博士点，广东省一级学科重点学科，轻工技术与工程博士后流动站，拥有教育部“合成生物学与药物制备”国际合作联合实验室、广东省“发酵与酶工程”重点实验室、广东省“生物酶与工业绿色加工”工程技术研究中心、广东省教育厅“工业生物技术”重点实验室及校“生物医药前孵化器”研究中心，在重要蛋白质的结构与功能、工业酶的设计开发、传统发酵产品的升级改造与生物能源开发等研究方向形成了鲜明的研究特色与优势，部分研究达到国际前沿水平。生物工程所在的实验中心已成为广东省实验教学示范中心，98%以上的教师具有博士学位，副高以上占任课教师比例达 85%。

专业特色：

秉承工科特色，加强理学研究，培养学生系统地掌握以现代生物制造为主要特征的工业生物技术知识体系，以传统发酵产业升级为主要导向，以生物催化剂构建和生物制造过程强化为特色，培养三创型（创新、创造、创业）高素质人才。

授予学位：工学学士学位

核心课程：

生物化学、微生物学、基因工程、发酵工程、酶工程、细胞工程、微生物工程工艺与设备、发酵工程与设备实验、有机化学 I、传质与分离工程 III

特色课程：

新生研讨课：先进生物制造

专题研讨课：文献检索与实践、科技论文写作

双语/全英课程：酶工程、基因工程、生物化学、微生物学

MOOC：酒·文化

学科前沿课：生物科学与工程概论

跨学科课程：食用菌工艺学、免疫学

本研共享课：现代生物分析仪器原理与实验

校企合作课：生物技术创新与创业

创新实践课：自主科研训练

创新创业课：生物技术创新与创业（“三个一”课程）、自主科研训练、生物科学与工程概论

专题设计课：发酵工厂设计实践、微生物工程工艺与设备

劳动教育课程：自主科研训练、毕业实习

一、各类课程学分登记表

1. 学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	55.0	1116	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	57.0	1040	
选修课	选修	16.0	256	
合 计		138	2572	
集中实践教学环节（周）	必修	32	39 周	
毕业学分要求	138+32=170			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2. 类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数	其中		其中			创新创业教育学分
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	
2572	2156	416	1948	624	170	144	26	32	119	19	8

二、课程设置表

类别	课 程 代 码	课 程 名 称		是否 必修	学 时 数				学分数	开课 学期	毕业 要求
					总学 时	实验	实习	其他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必修 课	40			4	2.5	1	№8
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2	№8
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№8
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论 体系概论			72			24	4.5	4	№8
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8	№8
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读		48				3.0	1	№10
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№10
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修读		48				3.0	1	№10
	044103691	大学英语（二）			48				3.0	2	№10
	045101644	大学计算机基础			32			32	1.0	1	№5
	045100772	C++程序设计基础			40			8	2.0	1	№5
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	№12
	052100012	体育（二）			36			36	1.0	2	№12
	052100842	体育（三）			36			36	1.0	3	№12
	052100062	体育（四）			36			36	1.0	4	№12
	006100112	军事理论			36			18	2.0	2	№9
	040100591	微积分 I （一）			80				5.0	1	№1
	040100662	微积分 I （二）			64				4.0	2	№1
	040100401	线性代数与解析几何			48				3.0	1	№1
	040100023	概率论与数理统计			48				3.0	2	№1
	074102992	工程制图			48				3.0	1	№1

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	041100582	大学物理 I （一）	必修课	48				3.0	2	№1
	041101391	大学物理 I （二）		48				3.0	3	№1
	041100671	大学物理实验（一）		32	32			1.0	2	№1
	041101051	大学物理实验（二）		32	32			1.0	3	№1
		人文科学、社会科学领域	通识课	128				8.0		№8
		科学技术领域		32				2.0		№8
	合 计				1276	64		238	65.0	

二、课程设置表（续）

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	037102522	无机化学 I	必	32				2.0	1	№1
	037101622	无机化学实验（工科）（一）	必	16	16			0.5	1	№1
	037101632	无机化学实验（工科）（二）	必	16	16			0.5	2	№1
	037101791	有机化学 I	必	48				3.0	2	№1
	037102571	有机化学实验 I	必	32	32			1.0	2	№1
	037102611	分析化学 I	必	32				2.0	3	№1
	037102651	分析化学实验 II	必	32	32			1.0	3	№1
	037101531	物理化学 I	必	48				3.0	4	№1
	037102001	物理化学实验 II	必	32	32			1.0	5	№1
	037100271	流体力学与传热 III	必	56				3.5	5	№1
	024100213	电工与电子技术 II	必	64				4.0	4	№1
	024100141	电工与电子技术实验	必	32	32			1.0	5	№1
	030100145	机械设计基础	必	48				3.0	5	№1
	037100073	传质与分离工程 III	必	48				3.0	6	№1
	037100411	化工原理实验（一）	必	16	16			0.5	5	№1
	037100202	化工原理实验（二）	必	16	16			0.5	6	№1
	070100671	生物科学与工程概论	必	32				2.0	1	№1,7
	070101143	生物化学	必	64				4.0	3	№2,3,7
	070101751	生物化学实验	必	32	32			1.0	3	№4
	070100373	微生物学	必	56				3.5	4	№2,3
	070100791	微生物学实验	必	32	32			1.0	4	№4,8
	070100133	细胞生物学	必	32				2.0	4	№2
	070100881	基因工程	必	32				2.0	5	№1,3
	070100101	发酵工程	必	32				2.0	5	№1,3
	070101154	现代生化技术	必	32				2.0	5	№5
	070100661	细胞工程	必	32				2.0	6	№1,3
	070101731	酶工程	必	32				2.0	6	№1,3
	070102551	微生物工程工艺与设备	必	48				3.0	6	№3,6

类别	课 程 代 码	课 程 名 称		是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
					总学时	实验	实习	其他			
	070102581	发酵工厂设计实践		必	16				1.0	7	№3,6
	合 计			必	1040	256			57.0		
选修课	070101701	干细胞前沿技术	三选一	选	16				1.0	秋季	№6-8
	070102431	先进生物制造		选	16				1.0	秋季	№6-8
	070100771	当代科技与生物制药		选	16				1.0	秋季	№6-8
	070101481	普通生物学		限选	32				2.0	春季	№6
	070100281	生物技术创新与创业		限选	32				2.0	秋季	№9,12
	070100452	细胞生物学实验		选	32	32			1.0	春季	№4,8
	070101223	生物信息学		选	64	32			3.0	秋季	№4,5
	070100521	酒·文化		选	32				2.0	春季	№6-8
	070100914	分子生物学		选	32				2.0	春季	№6
	070102251	科技论文写作		选	16				1.0	秋季	№6,10
	070102241	合成生物学导论		选	32				2.0	秋季	№5,6
	070102281	微生物生态学		选	32				2.0	秋季	№6,7
	070100421	免疫学		选	32				2.0	秋季	№6
	070101591	生物反应工程基础		选	32				2.0	秋季	№1,6
	070101463	基因组学		选	32				2.0	秋季	№5
	070102221	结构生物学		选	32			2	2.0	秋季	№2
	070102161	生物分离工程		选	32				2.0	春季	№1,6
	070102291	氨基酸工艺学		选	32				2.0	春季	№6
	070102301	酿造酒工艺学		选	32				2.0	秋季	№6
	070102311	蒸馏酒工艺学		选	32				2.0	春季	№6
	070102341	生物质能源		选	32				2.0	秋季	№6,7
	070101541	废水生化处理		选	32				2.0	春季	№6,7
	070101111	生物工程产品质量管理		选	32				2.0	秋季	№1,6
	070102361	食用菌工艺学		选	32				2.0	秋季	№2
	070102381	保健食品研发及生物技术应用		选	32				2.0	春季	№5,6
	020100051	创新研究训练		选	32				2.0	7	№4,12
	020100041	创新研究实践Ⅰ		选	32				2.0	7	№4,12
	020100031	创新研究实践Ⅱ		选	32				2.0	7	№4,12
	020100061	创业实践		选	32				2.0	7	№4,12
	合 计				选	选修课修读最低要求 16.0 学分					

备注：学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数		学分数	开课 学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	2	№9
070102141	自主科研训练	必	4 周		4.0	2-7	№4,11
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
070102331	文献检索与实践	必	1 周		1.0	3	№2,5
070102511	认知实习	必	1 周		1.0	3	№9,11
030100702	工程训练 I	必	2 周		2.0	4	№3
041101592	电子工艺实习 I	必	1 周		1.0	5	№6
070102401	基因工程实验	必	1 周		1.0	5	№4.5
070101033	现代生物分析仪器原理与实验	必	1 周		1.0	6	№4,5
070102391	酶工程实验	必	1 周		1.0	6	№3,7
070101021	发酵工程与设备实验	必	2 周		2.0	6	№3,4,5
047100702	化工原理课程设计	必	2 周		2.0	6	№3
070100084	毕业实习	必	4 周		2.0	7	№9,11,12
070100193	毕业设计（论文）	必	15 周		10.0	8	№3,9,10
合 计		必	必		32.0		

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

生物制药

Bio-pharmaceutics

专业代码： 083002T

学 制： 4 年

培养目标：

培养具有社会主义政治素质和道德修养，德、智、技、体全面发展，以生物学、化学、工程学和药学为理论基础，掌握生物药物研发、生产和管理的基本知识与工程技能，具有新药创制和产业化的创新研究和实际应用能力，能够在新药设计、药物研发、生产、管理和新型治疗技术上适应生物医药发展的高级技术/工程开发和管理人才，能够适应企业、商检、管理等市场需求。

毕业要求：

№1. 基础知识：具有坚实的数学、生物学、药学和工程学专业基础理论和专门知识，具有较强的基本实验技能，并掌握一定的人文社科、经济管理等方面的基础知识。

№2. 问题分析：能够应用生物制药技术的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析生物制药领域复杂科学及工程问题，以获得有效结论。

№3. 设计/开发解决方案：能够设计针对复杂生物制药领域科学及工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑安全、有效、社会、健康、法律、文化以及环境等因素。

№4. 研究：能够基于科学原理及工程技术并采用科学方法对复杂生物制药的关键科学及工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

№5. 使用现代工具：能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

№6. 工程与社会：能够基于生物制药的科学和工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

№7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂生物制药科学技术和工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

№8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在科学与工程实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

№9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

9.1 培养一定的团队协作能力；

9.2 培养一定的团队领导能力；

9.3 培养一定的管理及协调能力。

№10. 沟通：能够就复杂生物制药科学和工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

№11. 项目管理：理解并掌握项目管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

- 11.1 掌握药物非临床研究质量管理规范的基本原理和法规;
- 11.2 掌握药物临床试验质量管理规范的基本法规;
- 11.3 掌握药品生产质量管理规范的基本原理和法规;
- 11.4 掌握药品经营质量管理规范的基本原理和法规;
- 11.5 工程管理与经济决策方法在专业教育和实践中的应用。

№12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

专业简介：

生物制药始建于 2013 年，依托华南理工大学生物学一级学科优势自设的特色专业。贯穿“秉承工科特色，加强理学研究”的办学理念，培养能适应现代化生物药物开发、生产与管理需要，掌握生物药物的研发、生产、质量控制、设备和流通管理等所必需的基本理论知识和实践创新能力的高级技术开发和管理人才。本专业师资力量雄厚。学院图书资料齐全，教学和科研平台先进，建设有“合成生物学与药物制备教育部国际联合实验室”、“广东省生物医药工程技术研究中心”。毕业生能够在生物制药企业、生物工程公司、保健食品公司、生物药物研究所和卫生防疫、商检、药品监督检验、医药管理等部门以及工程设计院等从事生物药物、生物制品及各种生物工程产品的研究开发、分析检验、工艺工程设计和技术管理等工作，也可继续攻读研究生或到教育部门从事教学和科学研究。

专业特色：

本专业特色体现在：一、宽口径，厚基础：专业知识覆盖面广，学习内容涵盖了药物研发、生产、控制与流通的各个环节，基础知识扎实，能够满足制药企业、新型诊疗技术开发等的需要；二、以生物新技术为依托，以新药发现、过程控制和新兴诊疗技术为特点，满足社会对生物制药人才的需求。

授予学位：工学学士学位

核心课程：

有机化学、化工原理、生物化学、分子生物学、微生物学、细胞生物学、生物制药工艺及设备、药物化学、药理学、药剂学

特色课程：

新生研讨课：当代科技与生物制药

专题研讨课：文献检索与实践、科技论文写作

双语/全英课程：酶工程、分子生物学、基因工程、生物化学、微生物学

学科前沿课：生物科学与工程概论

本研共享课：现代生物分析仪器原理与实验

校企合作课：生物技术创新与创业

创新实践课：自主科研训练、生物制药综合性实验、现代生物分析仪器原理与实验

创业教育课：生物技术创新与创业（“三个一”课程）、当代科技与生物制药、生物科学与工程概论、新药研究与开发

劳动教育课程：自主科研训练、毕业实习

一、各类课程学分登记表

1.学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	55.0	1116	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	57.0	1040	
选修课	选修	18.0	288	
合 计		140.0	2604	
集中实践教学环节（周）	必修	30.0	37 周	
毕业学分要求	140.0+30.0=170.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2.类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数	其中		其中			其中
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	创新创业教育学分
2604	2156	448	1950	654	170	142	28	30	120	20	14

二、课程设置表

类别 _y	课 程 代 码	课 程 名 称		是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
					总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必修课	40			4	2.5	1	№8
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2	№8
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№8
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			72			24	4.5	4	№8
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8	№8
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读		48				3.0	1	№10
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№10
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修读		48				3.0	1	№10
	044103691	大学英语（二）			48				3.0	2	№10
	045101644	大学计算机基础			32			32	1.0	1	№5
	045100772	C++程序设计基础			40			8	2.0	1	№5
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	№12
	052100012	体育（二）			36			36	1.0	2	№12
	052100842	体育（三）			36			36	1.0	3	№12
	052100062	体育（四）			36			36	1.0	4	№12
	006100112	军事理论			36			18	2.0	2	№9
公共基础课	040100591	微积分 I（一）		必修课	80				5.0	1	№1
	040100662	微积分 I（二）			64				4.0	2	№1
	040100401	线性代数与解析几何			48				3.0	1	№1
	040100023	概率论与数理统计			48				3.0	2	№1
	074102992	工程制图			48				3.0	1	№1
	041100582	大学物理 I（一）			48				3.0	2	№1
	041101391	大学物理 I（二）			48				3.0	3	№1
	041100671	大学物理实验（一）			32	32			1.0	2	№1
	041101051	大学物理实验（二）			32	32			1.0	3	№1
		人文科学、社会科学领域		通识课	128				8.0		№8
		科学技术领域			32				2.0		№8
		合 计			1276	64		238	65.0		

二、课程设置表（续）

类别	课 程 代 码	课 程 名 称		是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
					总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	037102522	无机化学 I		必	32				2.0	1	№1
	037101622	无机化学实验（工科）（一）		必	16	16			0.5	1	№1
	037101632	无机化学实验（工科）（二）		必	16	16			0.5	2	№1
	037101791	有机化学 I		必	48				3.0	2	№1
	037102571	有机化学实验 I		必	32	32			1.0	2	№1
	037102611	分析化学 I		必	32				2.0	3	№1
	037102651	分析化学实验 II		必	32	32			1.0	3	№1

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
	037101531	物理化学 I	必	48				3.0	4	№1
	037102001	物理化学实验 II	必	32	32			1.0	5	№1
	037100271	流体力学与传热 III	必	56				3.5	5	№1-4,6
	037100073	传质与分离工程 III	必	48				3.0	6	№1-4,6
	037100411	化工原理实验 (一)	必	16	16			0.5	5	№1-2,6,7,11
	037100202	化工原理实验 (二)	必	16	16			0.5	6	№1-2,6,7,11
	030100145	机械设计基础	必	48				3.0	5	№1-4,6
	070100671	生物科学与工程概论	必	32				2.0	1	№1,7
	070101143	生物化学	必	64				4.0	3	№2,3,7
	070101751	生物化学实验	必	32	32			1.0	3	№4
	070100373	微生物学	必	56				3.5	4	№2,3
	070100791	微生物学实验	必	32	32			1.0	4	№4,8
	070102451	药物化学	必	48				3.0	4	№1
	070100761	药理学	必	48				3.0	4	№1
	070100914	分子生物学	必	32				2.0	4	№6
	070100133	细胞生物学	必	32				2.0	4	№2
	070100102	发酵工程	必	32				2.0	5	№1,3
	070102471	药物分析	必	32				2.0	5	№1
	070100881	基因工程	必	32				2.0	5	№1,3
	070100611	生物药剂学	必	32				2.0	6	№1
	070102421	生物制药工艺及设备	必	64	32			3.0	6	№1,3,6
	合 计		必	1040	256			57.0		
选修课	070101701	干细胞前沿技术	三选一	选	16			1.0	1	№6-8
	070102431	先进生物制造		选	16			1.0	1	№6-8
	070100771	当代科技与生物制药		选	16			1.0	1	№6-8
	070100521	酒·文化	选	32				2.0	2	№6-8
	070101481	普通生物学	限选	32				2.0	2	№6
	070100281	生物技术创新与创业	限选	32				2.0	3	№9,12
	070100452	细胞生物学实验	选	32	32			1.0	4	№4,8
	070101223	生物信息学	选	64	32			3.0	5	№4,5
	070102241	合成生物学导论	选	32				2.0	5	№5,6
	070102371	纳米医药学	选	32				2.0	5	№1,2,3
	070101211	生理学	选	32				2.0	5	№1
	070100251	生理学实验	选	32	32			1.0	5	№1
	070100421	免疫学	选	32				2.0	5	№6
	070102251	科技论文写作	选	16				1.0	5	№6,10
	070100661	细胞工程	选	32				2.0	6	№1,3
	070102161	生物分离工程	选	32				2.0	6	№1,3

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
	070101731	酶工程	选	32				2.0	6	№1,3
	070102462	新药研究与开发	选	16				1.0	6	№6,7
	070102381	保健食品研发及生物技术应用	选	32				2.0	7	№5,6
	070102541	药事管理学	选	16				1.0	7	№1,11
	070102481	有机波谱分析	选	32				2.0	7	№1,2,4
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	№4,12
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	№4,12
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	№4,12
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	№4,12
	合 计		选	选修课修读最低要求 18.0 学分						

备注：学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课程代码	课程名称	是否必修	学 时 数		学分数	开课学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	2	№9
070102141	自主科研训练	必	4 周		4.0	2-7	№4,11
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
070102331	文献检索与实践	必	1 周		1.0	3	№2,5
070102511	认知实习	必	1 周		1.0	3	№9,11
030100702	工程训练 I	必	2 周		2.0	4	№2-4,6,11
070102401	基因工程实验	必	1 周		1.0	5	№4,5
070101033	现代生物分析仪器原理与实验	必	1 周		1.0	6	№4,5
047100702	化工原理课程设计	必	2 周		2.0	6	№3
070102491	生物制药综合性实验	必	2 周		2.0	7	№1-12
070100083	毕业实习	必	4 周		2.0	7	№9,11,12
070100193	毕业设计（论文）	必	15 周		10.0	8	№3,9,10
合 计			37 周		30.0		

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

环境与能源学院
School of Environment and Energy

环境工程（3+2 中澳班）

Environmental Engineering (UWA)

专业代码：082502

学 制：4 年

培养目标：

培养适应社会主义现代化建设需要和现代科学技术发展需要、德智体美全面发展，具备扎实的自然科学与人文科学基础，具备计算机和外语应用能力，掌握环境工程专业的理论知识，具有创新、创造、创业精神和全球视野的研究型国际化拔尖人才。毕业生应具有从事环境工程有关的工程规划、设计、施工、运行、管理、科研和教育等工作的能力。学生毕业五年后，预期可成为精通英语的环境工程相关领域的技术研发或管理骨干。

毕业要求：

№1.工程知识：能够将数学、自然科学知识以及相关的工程基础理论和专业知识用于解决复杂环境工程问题。

№2.问题分析：能够应用数学、自然科学和环境工程的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析复杂环境工程问题，以获得有效的结论。

№3.设计/开发解决方案：能够设计针对复杂环境工程问题的解决方案，设计符合规范及满足需求的系统、单元或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素。

№4.研究：了解国内外环境工程领域发展现状与趋势，能够基于物理、化学、微生物等与环境工程相关领域的科学原理并采用科学方法对复杂环境工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

№5.使用现代工具：能够针对复杂环境工程问题，开发、选择与使用适当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂环境工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

№6.工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价环境工程实践和复杂环境工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

№7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂环境工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

№8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在环境工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

№9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

№10.沟通：能够就复杂环境工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

№11.项目管理：理解和掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

№12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

专业简介：

2017 年开始招生，联合澳大利亚西澳大学进行 3+2 合作办学。前三学年在华南理工大学与环境工程（全英班）一起学习，三年级结束时满足华工学分要求以及西澳大学英语要求即可前往西澳大学就读，学习期满若符合两校学位授予的要求，可获华南理工大学学士学位、本科毕业证书和西澳大学硕士学位。

环境工程 3+2 中澳班依托专业---环境工程从 1998 年开始招收本科生，2010 年获批广东省特色专业建设点，2020 年获批国家一流专业建设点，2011 年、2014 年和 2017 年环境工程专业三次通过了国家工程教育专业认证。专业依托环境科学与工程一级学科博士点、广东省一级优势重点学科，以及挥发性有机污染物污染治理技术与装备国家工程实验室、工业聚集区污染控制与生态修复教育部重点实验室、大气环境与污染控制广东省重点实验室等 10 余个省部级以上研究平台。专业面积 1000m²，设有水污染控制工程、大气污染控制工程、固体废物处理与处置、环境工程微生物、物理性污染控制、环境监测、工业废水处理、环境分析、生态修复等专业教学实验室。实验室布局合理、设施先进，拥有紫外分光光度计、离子色谱、原子吸收分光光度计、高效液相色谱、气相色谱等仪器设备，总价值 730 余万元。专业建有校外实习实践教学基地 13 个，主要包括广州开发区水质净化中心、广州第一热力资源总厂（李坑垃圾焚烧厂）、广州市石井污水处理厂、黄陂水质净化厂等。

专业特色：

注重学生面向应用的工程实践能力的培养，理论联系实际，让学生的素质与能力在参与教师的科研课题或工程项目中得到锻炼与提高。采用全英文教学，聘请境外知名大学教授参与主干课程教学，着重培养国际化和研究型人才。擅长水污染控制工程、大气污染控制工程、固体废物处理与处置以及环境生物技术。

1.学院本科教育采用五位一体模式培养研究型工程技术拔尖人才；融合多学科的优势，培养应用型污染控制技术人才；协同产业行业龙头，培养创新创业创造型环保人才；联合国外知名大学，培养具有全球视野国际化人才。

2.为建设一流本科，学院整合各类资源，实施本科生导师制，对所有本科生实行从入学到毕业全过程一对一指导，落实立德树人、全员育人、全过程育人、全方位育人。

授予学位：工学学士学位

核心课程：

工程力学 I、流体力学与传热 II、传质与分离工程 III、环境监测、水污染控制工程、大气污染控制工程、固体废物处理与处置、环境工程微生物学、环境工程综合实验

特色课程：

全英语教学课程：除思政、体育等课程外，全部采用英语授课。

创业教育课程：环保产业创业教育（“三个一”课程）

劳动教育课：生产实习

一、各类课程学分登记表

1. 学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	57.0	1148	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	54.5	1016	
选修课	选修	10.5	168	
合 计		132.0	2492	
集中实践教学环节（周）	必修	30.0	35 周	
毕业学分要求	132.0+30.0=162.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2. 类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数	其中		其中			创新创业教育学分
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	
2492	2164	328	1888	604	162	141.5	20.5	30	114	18	2

二、课程设置表

类别	课 程 代 码	课 程 名 称		是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
					时 总学	实验	实习	其他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必	40			4	2.5	1	№8
	031101661	思想道德与法治		必	40			4	2.5	2	№8
	031101522	马克思主义基本原理		必	40			4	2.5	3	№8
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		必	72			24	4.5	4	№8
	031101331	形势与政策		必	128				2.0	1-8	№8
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读	必	48				3.0	1	№10
	044102453	学术英语（二）		必	48				3.0	2	№10
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修读	必	48				3.0	1	№10
	044103691	大学英语（二）		必	48				3.0	2	№10
	052100332	体育（一）		必	36			36	1.0	1	№9
	052100012	体育（二）		必	36			36	1.0	2	№9

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				时 总学	实验	实习	其他			
公共基础课	052100842	体育（三）	必	36			36	1.0	3	№9
	052100062	体育（四）	必	36			36	1.0	4	№9
	006100112	军事理论	必	36			18	2.0	2	№9
	045101644	大学计算机基础	必	32			32	1.0	1	№5
	045102811	Python 语言程序设计	必	40			8	2.0	2	№5
	040100593	微积分 I（一）	必	80				5.0	1	№1
	040100662	微积分 I（二）	必	64				4.0	2	№1
	040100404	线性代数与解析几何	必	48				3.0	1	№1
	040100023	概率论与数理统计	必	48				3.0	2	№1
	041100582	大学物理 I（一）	必	48				3.0	2	№1
	041101391	大学物理 I（二）	必	48				3.0	3	№1
	041100671	大学物理实验（一）	必	32	32			1.0	2	№4
	041101051	大学物理实验（二）	必	32	32			1.0	3	№4
	074102163	工程制图（一）	必	48				3.0	3	№1
	074102173	工程制图（二）	必	32				2.0	4	№1
		人文科学、社会科学领域	通识课	128				8.0		№8
		科学技术领域		32				2.0		№8
	合 计				1148	64		238	57.0	

二、课程设置表（续）

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				时 总 学	实 验	实 习	其 他			
专业基础课	069100773	环境学导论	必	32				2.0	1	№1,2,3
	037102523	无机化学 I	必	32				2.0	1	№1,2,3
	037101622	无机化学实验（工科）（一）	必	16	16			0.5	1	№4
	037101632	无机化学实验（工科）（二）	必	16	16			0.5	2	№4
	037101791	有机化学 I	必	48				3.0	2	№1,2,3
	037102571	有机化学实验 I	必	32	32			1.0	2	№4
	037102611	分析化学 I	必	32				2.0	3	№1,2,3
	037102651	分析化学实验 II	必	32	32			1.0	3	№4
	033100573	工程力学 I	必	48	2		4	3.0	3	№1,2,3
	069100782	环境工程微生物学	必	48	16			2.5	3	№1,2,3,4,9
	069102281	科技文献检索与论文写作	必	32				2.0	4	№5
	069100573	环境规划与管理	必	32				2.0	4	№3
	069101194	水污染控制工程	必	48				3.0	4	№3
	069101941	水污染控制工程实验	必	16	16			0.5	4	№3,4,9

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				时 总	实 验	实 习	其 他			
专业基础课	037101531	物理化学 I	必	48				3.0	4	№4
	037102001	物理化学实验 II	必	32	32			1.0	5	№1,2
	024100213	电工与电子技术 II	必	64				4.0	4	№4
	024100141	电工与电子技术实验	必	24	24			1.0	5	№2,3,6,7,10
	069100741	固体废物处理与处置	必	32				2.0	5	№3
	069101961	固体废物处理与处置实验	必	16	16			0.5	5	№3,4,9
	069101361	环境监测	必	32				2.0	5	№3,6
	069102021	环境监测实验	必	16	16			0.5	5	№3,4,9
	069102191	资源开采技术	必	32				2.0	5	№3,5
	037100271	流体力学与传热 II	必	48				3.0	5	№1,2,10
	037100411	传质与分离工程 III	必	48				3.0	6	№1,2,3,10
	037100202	化工原理实验 (一)	必	16	16			0.5	5	№4
	069102011	化工原理实验 (二)	必	16	16			0.5	6	№4
	069102011	环境工程综合实验	必	32	32			1.0	6	№3,4,9
	069100321	大气污染控制工程	必	48				3.0	6	№3,10
	069102001	大气污染控制工程实验	必	16	16			0.5	6	№3,4,9
	069102251	工程设计、施工与管理	必	32				2.0	6	№3,11
	合 计		必	1016	298		4	54.5		
选修课	069101043	环境生态学	选	24				1.5	3	№3,7
	069100693	环境化学	选	32				2.0	4	№3,7
	069101292	环境统计学	限选	24				1.5	4	№4,11
	069100383	水力学	限选	48				3.0	4	№2,3
	069100651	海洋环境保护	选	24				1.5	4	№6,7
	069101381	环境毒理学	选	32				2.0	5	№3,7,10
	069101201	能源与环境	选	32				2.0	6	№3,7
	069100331	环境修复技术	选	32				2.0	6	№3,7
	069100562	土壤环境学	选	24				1.5	6	№3,7
	069102071	环境纳米材料	选	24				1.5	6	№3,7
	069101211	环保产业创业教育	选	16				1.0	6	№2,3,5,6,10,11,
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	
	合 计		选	选修课选修最低要求 10.5 学分						

备注：学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课 程 代 码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数		学分数	开课 学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№8,9
069100241	认识实习	必	1 周		1.0	2	№3,6,8
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
030100702	工程训练 I	必	2 周		2.0	4	№6,9
069100301	生产实习	必	2 周		2.0	5	№2,6,8
069100111	环境监测实践	必	2 周		2.0	5	№2,3,6
023100021	电子工艺实习 I	必	1 周		1.0	5	№6,9
069101341	固体废物处理与处置设计	必	2 周		2.0	6	№2,5,6,10,11,12
069100251	水污染控制工程设计	必	2 周		2.0	6	№2,5,6,10,11,12
069100841	大气污染控制工程设计	必	2 周		2.0	6	№2,5,6,10,11,12
069101371	毕业实习	必	2 周		2.0	8	№6,7,8,9
069100471	毕业设计	必	15 周		10.0	8	№2,3,4,5,6,10,11,12
合 计		必	35 周		30.0		

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

环境工程（全英班）

Environmental Engineering

专业代码：082502

学 制：4 年

培养目标：

培养适应社会主义现代化建设需要和现代科学技术发展需要、德智体美全面发展，具备扎实的自然科学与人文科学基础，具备计算机和外语应用能力，掌握环境工程专业的理论知识，具有创新、创造、创业精神和全球视野的研究型拔尖人才。毕业生应具有从事环境工程有关的工程规划、设计、施工、运行、管理、科研和教育等工作的能力。学生毕业五年后，预期可成为环境工程相关领域技术研发或管理骨干。

毕业要求：

№1.工程知识：能够将数学、自然科学知识以及相关的工程基础理论和专业知识用于解决复杂环境工程问题。

№2.问题分析：能够应用数学、自然科学和环境工程的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析复杂环境工程问题，以获得有效的结论。

№3.设计/开发解决方案：能够设计针对复杂环境工程问题的解决方案，设计符合规范及满足需求的系统、单元或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素。

№4.研究：了解国内外环境工程领域发展现状与趋势，能够基于物理、化学、微生物等与环境工程相关领域的科学原理并采用科学方法对复杂环境工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

№5.使用现代工具：能够针对复杂环境工程问题，开发、选择与使用适当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂环境工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

№6.工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价环境工程实践和复杂环境工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

№7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂环境工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

№8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在环境工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

№9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

№10.沟通：能够就复杂环境工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

№11.项目管理：理解和掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

№12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

专业简介：

环境工程全英班从 2012 年开始招收本科生，已与美国罗格斯大学等签订了“2+2”联合培养协议。其依托专业—环境工程专业从 1998 年开始招收本科生，2010 年获批广东省特色专业建设点，2020 年获批国家一流专业建设点，2011 年、2014 年和 2017 年三次通过了国家工程教育专业认证。专业依托环境科学与工程一级学科博士点、广东省一级优势重点学科，以及挥发性有机污染物污染治理技术与装备国家工程实验室、工业聚集区污染控制与生态修复教育部重点实验室、大气环境与污染控制广东省重点实验室等 10 余个省部级以上研究平台。专业实验室面积 1000m²，设有水污染控制工程、大气污染控制工程、固体废物处理与处置、环境工程微生物学、物理性污染控制、环境监测、工业废水处理、开放共享、环境分析、生态修复等专业教学实验室。实验室布局合理、设施先进，拥有紫外分光光度计、离子色谱、原子吸收分光光度计、高效液相色谱、气相色谱等仪器设备，总价值 730 余万元。专业建有校外实习实践教学基地 13 个，主要包括广州开发区水质净化中心、广州第一热力资源总厂（李坑垃圾焚烧厂）、广州市石井污水处理厂、黄陂水质净化厂等。

专业特色：

1.除思政课程外，所有课程均以英文授课，与国际接轨，采用国际知名大学的通用教材；师资由在外国有留学经验的在职教师承担，部分课程聘请国外著名大学和研究机构教师任教。该班学生在参与国际联合培养项目、申请国际名校深造、任职大型跨国企业等国际化交流活动中具有较强优势。

2.学院本科教育采用五位一体模式培养研究型工程技术拔尖人才；融合多学科的优势，培养应用型污染控制技术人才；协同产业行业龙头，培养创新创业创造型环保人才；联合国外知名大学，培养具有全球视野国际化人才。

3.为建设一流本科，学院整合各类资源，实施本科生导师制，对所有本科生实行从入学到毕业全过程一对一指导，落实立德树人、全员育人、全过程育人、全方位育人。

授予学位：工学学士学位

核心课程：

工程力学 I、流体力学与传热 II、传质与分离工程 III、环境监测、水污染控制工程、大气污染控制工程、固体废物处理与处置、环境工程微生物学、环境工程综合实验、工程设计施工与管理

特色课程：

双语/全英课程：除政治课、体育等课程外，全部采用英语授课。

创业教育课：环保产业创业教育（“三个一”课程）

劳动教育课：生产实习

一、各类课程学分登记表

1. 学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	57.0	1148	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	52.5	984	
选修课	选修	10.5	168	
合 计		130.0	2460	
集中实践教学环节（周）	必修	30.0	35 周	
毕业学分要求	130.0+30.0=160.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2. 类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数	其中		其中			其中
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	创新创业教育学分
2460	2132	328	1856	604	160	139.5	20.5	30	111	18	2

二、课程设置表

类别	课 程 代 码	课 程 名 称		是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
					总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必	40			4	2.5	1	№8
	031101661	思想道德与法治		必	40			4	2.5	2	№8
	031101522	马克思主义基本原理		必	40			4	2.5	3	№8
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		必	72			24	4.5	4	№8
	031101331	形势与政策		必	128				2.0	1-8	№8
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班 修读	必	48				3.0	1	№10
	044102453	学术英语（二）		必	48				3.0	2	№10
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修读	必	48				3.0	1	№10
	044103691	大学英语（二）		必	48				3.0	2	№10
	052100332	体育（一）		必	36			36	1.0	1	№9
	052100012	体育（二）		必	36			36	1.0	2	№9
	052100842	体育（三）		必	36			36	1.0	3	№9
	052100062	体育（四）		必	36			36	1.0	4	№9
	006100112	军事理论		必	36			18	2.0	2	№9
	045101644	大学计算机基础		必	32			32	1.0	1	№5
	045102811	Python 语言程序设计		必	40			8	2.0	2	№5

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	040100593	微积分 I（一）	必	80				5.0	1	№1
	040100662	微积分 I（二）	必	64				4.0	2	№1
	040100404	线性代数与解析几何	必	48				3.0	1	№1
	040100025	概率论与数理统计	必	48				3.0	2	№1
	041100582	大学物理 I（一）	必	48				3.0	2	№1
	041101391	大学物理 I（二）	必	48				3.0	3	№1
	041100671	大学物理实验（一）	必	32	32			1.0	2	№4
	041101051	大学物理实验（二）	必	32	32			1.0	3	№4
	074102163	工程制图（一）	必	48				3.0	3	№1
	074102173	工程制图（二）	必	32				2.0	4	№1
		人文科学、社会科学领域	通识课	128				8.0		№8
		科学技术领域		32				2.0		№8
	合 计		必	1148	64		238	57.0		

二、课程设置表（续）

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	069100773	环境学导论	必	32				2.0	1	№1,4,7,10
	037102523	无机化学 I	必	32				2.0	1	№1
	037101622	无机化学实验（工科）（一）	必	16	16			0.5	1	№4
	037101632	无机化学实验（工科）（二）	必	16	16			0.5	2	№4
	037101791	有机化学 I	必	48				3.0	2	№1
	037102571	有机化学实验 I	必	32	32			1.0	2	№4
	037102611	分析化学 I	必	32				2.0	3	№1
	037102651	分析化学实验 II	必	32	32			1.0	3	№4
	033100573	工程力学 I	必	48	2		4	3.0	3	№1,2,3
	069100782	环境工程微生物学	必	48	16			2.5	3	№1,2,3,4,9
	069102281	科技文献检索与论文写作	必	32				2.0	4	№5
	069100573	环境规划与管理	必	32				2.0	4	№6,7,11
	069101194	水污染控制工程	必	48				3.0	4	№1,2,3,6
	069101941	水污染控制工程实验	必	16	16			0.5	4	№2,4
	037101531	物理化学 I	必	48				3.0	4	№1
	037102001	物理化学实验 II	必	32	32			1.0	5	№4
	024100213	电工与电子技术 II	必	64				4.0	4	№1

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	024100141	电工与电子技术实验	必	24	24			1.0	5	№4
	069100741	固体废物处理与处置	必	32				2.0	5	№1,2,3,6
	069101961	固体废物处理与处置实验	必	16	16			0.5	5	№2,4
	069101361	环境监测	必	32				2.0	5	№1,6
	069102021	环境监测实验	必	16	16			0.5	5	№2,4
	037100303	流体力学与传热Ⅱ	必	48				3.0	5	№1,2,3,10
	037100271	传质与分离工程Ⅲ	必	48				3.0	6	№1,2,3,10
	037100411	化工原理实验（一）	必	16	16			0.5	5	№4
	037100202	化工原理实验（二）	必	16	16			0.5	6	№4
	069102011	环境工程综合实验	必	32	32			1.0	6	№2,4,9
	069100321	大气污染控制工程	必	48				3.0	6	№1,2,3,6,10
	069102001	大气污染控制工程实验	必	16	16			0.5	6	№2,4
	069102251	工程设计、施工与管理	必	32				2.0	6	№1,3,11
	合 计		必	984	298		4	52.5		
选修课	069101043	环境生态学	选	24				1.5	3	№6,7
	069100693	环境化学	选	32				2.0	4	№3,7
	069100651	海洋环境保护	选	24				1.5	4	№6,7
	069100751	环境经济学	选	32				2.0	5	№6,11
	069101201	能源与环境	选	32				2.0	6	№6,7
	069101381	环境毒理学	选	32				2.0	5	№6,7
	069100331	环境修复技术	选	32				2.0	6	№6,7
	069100562	土壤环境学	选	24				1.5	6	№7
	069102071	环境纳米材料	选	24				1.5	6	№3,7
	069101101	环境信息系统	选	24				1.5	7	№3,7
	069101211	环保产业创业教育	选	16				1.0	6	№2,3,5,6,10,11
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	№4,12
	020100041	创新研究实践Ⅰ	选	32				2.0	7	№4,12
	020100031	创新研究实践Ⅱ	选	32				2.0	7	№4,12
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	№4,12
	合 计		选	选修课选修最低要求 10.5 学分						

备注：学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践Ⅰ、创新研究实践Ⅱ、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数		学分 数	开课 学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№8,9
069100241	认识实习	必	1 周		1.0	2	№6,8
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8,9
030100702	工程训练 I	必	2 周		2.0	4	№6,9
069100301	生产实习	必	2 周		2.0	5	№2,6,8
023100021	电子工艺实习 I	必	1 周		1.0	5	№6,9
069100111	环境监测实践	必	2 周		2.0	5	№2,3,6
069101341	固体废物处理与处置设计	必	2 周		2.0	6	№2,3,5,6,10,11,12
069100251	水污染控制工程设计	必	2 周		2.0	6	№2,3,5,6,10,11,12
069100841	大气污染控制工程设计	必	2 周		2.0	7	№2,3,5,6,10,11,12
069101371	毕业实习	必	2 周		2.0	8	№6,7,8,9
069100471	毕业设计	必	15 周		10.0	8	№2,3,4,5,6,10,11,12
合 计		必	35 周		30.0		

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

环境科学与工程类

Environmental Science and Engineering

专业类介绍：

环境科学与工程类以“知识、能力、素质”协调发展为理念，实行“厚基础、宽口径、重能力”的培养模式，依托环境科学与工程一级学科博士点、广东省一级优势重点学科，以及挥发性有机污染物污染治理技术与装备国家工程实验室、工业聚集区污染控制与生态修复教育部重点实验室、大气环境与污染控制广东省重点实验室等 10 余个省部级以上研究平台。学院拥有雄厚的师资队伍，实验室面积达 1000 m²，设有水污染控制工程、大气污染控制工程、固体废物处理与处置、环境工程微生物学、物理性污染控制、环境监测、工业废水处理、环境分析、生态修复等专业教学实验室。实验室布局合理、设施先进，拥有紫外分光光度计、离子色谱、原子吸收分光光度计、高效液相色谱、气相色谱等仪器设备，总价值 730 余万元。建有校外实习实践教学基地 13 个，主要包括广州开发区水质净化中心、广州第一热力资源总厂（李坑垃圾焚烧厂）、广州市石井污水处理厂、黄陂水质净化厂等。

本专业类下设两个本科专业：环境工程、环境科学与工程，环境工程于 1998 年开始招收本科生，环境科学与工程专业在整合原环境科学（2004 年开始招生）和给排水科学与工程（2004 年开始招生）专业基础上于 2019 年开始招收本科生。2018 年，学院成为学校招生改革试点单位，实施环境科学与工程大类招生，实行 1+3 培养模式分专业培养，第 2 学期进行专业分流，第 3-8 学期进入相应专业学习。

专业类培养特色：

构建专业类课程平台，夯实学生的学科基础，促进学生全面成长成才，满足学生个性化、多元化发展需求，为学生的长远发展奠定基础。通过后期专业教育体系的严格训练，培养坚持社会主义道路，德智体美全面发展，基本理论和基础知识扎实，专业实践能力强，具有家国情怀和全球视野的“三创型”（创新、创造、创业）本科人才。

1.学院本科教育采用五位一体模式培养研究型工程技术拔尖人才；融合多学科的优势，培养应用型污染控制技术人才；协同产业行业龙头，培养创新创业创造型环保人才；联合国外知名大学，培养具有全球视野国际化人才。

2.为建设一流本科，学院整合各类资源，实施本科生导师制，对所有本科生实行从入学到毕业全过程一对一指导，落实立德树人、全员育人、全过程育人、全方位育人。

3.实施本研贯通课程计划，获得推免资格的本科生及学习成绩优良的四年级本科生开放部分研究生课程，每人每学期限选课程 2 门，在读期间累计不超过 4 门。修读的课程学分计入研究生入学后的培养方案学分。（本研贯通课程以学院研究生培养方案中界定课程清单为准）

专业类培养面向：

学生在确认主修专业后，进入专业培养阶段。环境科学与工程类共有 2 个专业教育培养通道，主要面向的专业有：

- 1.环境工程
- 2.环境科学与工程

一、专业类课程学分登记表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	39.0	804	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	9.0	176	
选修课	选修	1.0	16	
集中实践教学环节（周）	必修	3.0	3 周	
学分合计	62.0			

二、专业类课程设置表

类别	课 程 代 码	课 程 名 称		是否必修	学 时 数				学分数	开课学期
					时 总学	实验	实习	其他		
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必	40			4	2.5	1
	031101661	思想道德与法治		必	40			4	2.5	2
	031101331	形势与政策		必	128				2.0	1-8
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读	必	48				3.0	1
	044102453	学术英语（二）		必	48				3.0	2
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修读	必	48				3.0	1
	044103691	大学英语（二）		必	48				3.0	2
	052100332	体育(一)		必	36			36	1.0	1
	052100012	体育(二)		必	36			36	1.0	2
	006100112	军事理论		必	36			18	2.0	2
	045101644	大学计算机基础		必	32			32	1.0	1
	045102811	Python 语言程序设计		必	40			8	2.0	2
	040100591	微积分 I (一)		必	80				5.0	1
	040100662	微积分 I (二)		必	64				4.0	2
	040100401	线性代数与解析几何		必	48				3.0	1
	040100023	概率论与数理统计		必	48				3.0	2
	041100582	大学物理 I (一)		必	48				3.0	2
	041100671	大学物理实验(一)		必	32	32			1.0	2
		人文科学、社会科学领域		通识课	128				8.0	
		科学技术领域			32				2.0	
		合 计			必	804	32		138	39.0

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数				学分数	开课学期
				总 学时	实 验	实 习	其 他		
专业 基础课	069100773	环境学导论	必	32				2.0	1
	037102522	无机化学 I	必	32				2.0	1
	037101622	无机化学实验(工科)(一)	必	16	16			0.5	1
	037101632	无机化学实验(工科)(二)	必	16	16			0.5	2
	037101791	有机化学 I	必	48				3.0	2
	037102571	有机化学实验 I	必	32	32			1.0	2
	合 计		必	176	64			9.0	
选修课	069101541	环境中的科学与工程	选	16				1.0	1
	069101441	环境与人类文明	选	16				1.0	1
	069102181	给水排水行业的发展与展望	选	16				1.0	1
	合 计		选修课修读要求 1.0 学分（任选 1 门）						
集中 实践 环节	006100151	军事技能	必	2 周				2.0	1
	069100241	认识实习	必	1 周				1.0	2
	合 计		必	3 周				3.0	

三、分流后教学计划

详见各专业培养计划。

环境工程

Environmental Engineering

专业代码：082502

学 制：4 年

培养目标：

培养适应社会主义现代化建设需要和现代科学技术发展需要、德智体美劳全面发展，具备扎实的自然科学与人文科学基础，具备计算机和外语应用能力，掌握环境工程专业的理论知识，具有国际视野和创新、创造、创业精神的高素质工程技术拔尖人才。毕业生应具有从事环境工程有关的工程规划、设计、施工、运行、管理、科研和教育等工作的能力。学生毕业五年后，预期成长为环境工程相关领域的研发、技术骨干或高级管理人员。

毕业要求：

№1：工程知识：能够将数学、自然科学知识以及相关的工程基础理论和专业知识用于解决复杂环境工程问题。

№2：问题分析：能够应用数学、自然科学和环境科学的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析复杂环境工程问题，以获得有效的结论。

№3：设计/开发解决方案：能够设计针对复杂环境工程问题的解决方案，设计符合规范及满足客户需求的系统、单元或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素。

№4：研究：能够基于化学、化工、物理、电工等与环境工程相关领域的科学原理并采用科学方法对复杂环境工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

№5：使用现代工具：能够针对复杂环境工程问题，开发、选择与使用适当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂环境工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

№6：工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价环境工程实践和复杂环境工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

№7：环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂环境工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

№8：职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在环境工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

№9：个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

№10：沟通：能够就复杂环境工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

№11：项目管理：理解和掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

№12：终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

专业简介：

环境工程专业从 1998 年开始招收本科生。专业 2010 年获批广东省特色专业建设点，2020 年获批国家一流专业建设点，2011 年、2014 年环境工程专业两次通过了国家工程教育专业认证。专业依托环境科学与工程一级学科博士点、广东省一级优势重点学科，以及挥发性有机污染物污染治理技术与装备国家工程实验室、工业聚集区污染控制与生态修复教育部重点实验室、大气环境与污染控制广东省重点实验室等 10 余个省部级以上研究平台。专业拥有雄厚的师资队伍。专业实验室面积 1000m²，设有水污染控制工程、大气污染控制工程、固体废物处理与处置、环境工程微生物学、物理性污染控制、环境监测、工业废水处理、开放共享、环境分析、生态修复等专业教学实验室。实验室布局合理、设施先进，拥有紫外分光光度计、离子色谱、原子吸收分光光度计、高效液相色谱、气相色谱等仪器设备，总价值 730 余万元。专业建有校外实习实践教学基地 13 个，主要包括广州开发区水质净化中心、广州第一热力资源总厂（李坑垃圾焚烧厂）、广州市石井污水处理厂、黄陂水质净化厂等。

专业特色：

注重学生面向应用的工程实践能力的培养，理论联系实际，让学生的素质与能力在参与教师的科研课题或工程项目中得到锻炼与提高。聘请环境工程领域专家参与主干课程教学和实践环节指导。擅长水污染控制工程、大气污染控制工程、固体废物处理与处置以及环境生物技术。

授予学位：工学学士学位

核心课程：

工程力学 I、流体力学与传热、传质与分离工程、环境监测、水污染控制工程、大气污染控制工程、固体废物处理与处置、物理性污染控制、环境工程微生物学、环境工程综合实验、工程设计施工与管理

特色课程：

新生研讨课程：环境中的科学与工程

双语教学课程：大气污染控制工程

MOOC：现代环境分析技术

校企合作课：水污染控制工程、大气污染控制工程、固体废物处理与处置、环境监测、环境规划与管理、环境质量评价、环境生态学、环境工程微生物学、计算机数据与图形应用、水污染控制工程设计、大气污染控制工程设计、固体废物处理与处置设计

创业教育课程：环保产业创业教育（“三个一”课程）

劳动教育课：生产实习

一、各类课程学分登记表

1. 学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	57.0	1148	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	59.5	1096	
选修课	选修	13.5	216	
合计		140.0	2620	
集中实践教学环节（周）	必修	30.0	35 周	
毕业学分要求	140.0+30.0=170.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2. 类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数	其中		其中			创新创业教育学分
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	
2620	2244	376	2012	608	170	146.5	23.5	30	122	18	2

二、课程设置表

类别	课 程 代 码	课 程 名 称		是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
					总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必修课	40			4	2.5	1	№8
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2	№8
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№8
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			72			24	4.5	4	№8
	031101332	形势与政策			128				2.0	1-8	№8
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读		48				3.0	1	№10
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№10
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修读		48				3.0	1	№10
	044103691	大学英语（二）			48				3.0	2	№10
	052100332	体育(一)			36			36	1.0	1	№12
	052100012	体育(二)			36			36	1.0	2	№12
	052100842	体育(三)			36			36	1.0	3	№12
	052100062	体育(四)			36			36	1.0	4	№12
	006100111	军事理论			36			18	2.0	2	№9
	045101644	大学计算机基础			32			32	1.0	1	№5
	045102811	Python 语言程序设计			40			8	2.0	2	№5
	040100591	微积分 I (一)			80				5.0	1	№1

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	040100662	微积分 I (二)	必修课	64				4.0	2	№1
	040100401	线性代数与解析几何		48				3.0	1	№1
	055101781	概率论与数理统计		48				3.0	2	№1
	041100582	大学物理 I (一)		48				3.0	2	№1
	041101391	大学物理 I (二)		48				3.0	3	№1
	041100671	大学物理实验(一)		32	32			1.0	2	№4
	041101051	大学物理实验(二)		32	32			1.0	3	№4
	074102163	工程制图 (一)		48				3.0	3	№1
	074102173	工程制图 (二)		32				2.0	4	№1
		人文科学、社会科学领域	识课	128				8.0		№8
		科学技术领域		32				2.0		№8
	合 计		必	1148	64		238	57.0		

二、课程设置表 (续)

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	069100773	环境学导论	必	32				2.0	1	№1,4,7
	037102522	无机化学 I	必	32				2.0	1	№1
	037101622	无机化学实验(工科)(一)	必	16	16			0.5	1	№4
	037101632	无机化学实验(工科)(二)	必	16	16			0.5	2	№4
	037101791	有机化学 I	必	48				3.0	2	№1
	037102571	有机化学实验 I	必	32	32			1.0	2	№4
	033100573	工程力学 I	必	48	2		4	3.0	3	№1,2,3
	037102611	分析化学 I	必	32				2.0	3	№1
	037102651	分析化学实验 II	必	32	32			1.0	3	№4
	069100783	环境工程微生物学	必	32				2.0	3	№1,2,3
	069101951	环境工程微生物实验	必	16	16			0.5	3	№2,4,9
	069101921	技术经济学	必	32				2.0	3	№6,11
	069102281	科技文献检索与论文写作	必	32				2.0	4	№5
	069100573	环境规划与管理	必	32				2.0	4	№6,7,11
	024100213	电工与电子技术 II	必	64				4.0	4	№1
	024100141	电工与电子技术实验	必	24	24			1.0	5	№4
	037101531	物理化学 I	必	48				3.0	4	№1
	037102001	物理化学实验 II	必	32	32			1.0	5	№4
	069100681	物理性污染控制	必	32	4			2.0	5	№1,2,3
	069100741	固体废物处理与处置	必	32				2.0	5	№1,2,3,6
	069101961	固体废物处理与处置实验	必	16	16			0.5	5	№2,4,9

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	069101361	环境监测	必	32				2.0	5	№1,6
	069102021	环境监测实验	必	16	16			0.5	5	№2,4,9
	069101191	水污染控制工程	必	64				4.0	5	№1,2,3,5,6
	069101941	水污染控制工程实验	必	16	16			0.5	6	№2,4,9
	037100303	流体力学与传热Ⅱ	必	48				3.0	5	№1,2,3,10
	037100271	传质与分离工程Ⅲ	必	48				3.0	6	№1,2,3,10
	037100411	化工原理实验(一)	必	16	16			0.5	5	№4
	037100202	化工原理实验(二)	必	16	16			0.5	6	№4
	069100321	大气污染控制工程	必	48				3.0	6	№1,2,3,6,10
	069102001	大气污染控制工程实验	必	16	16			0.5	6	№2,4,9
	069100291	环境质量评价	必	32				2.0	6	№5,6,7
	069102011	环境工程综合实验	必	32	32			1.0	6	№2,4,9
	069102251	工程设计、施工与管理	必	32				2.0	6	№1,3,11
	合 计		必	1096	302		4	59.5		
选修课	069101541	环境中的科学与工程	三	16				1.0	1	№3,6
	069101441	环境与人类文明	选	16				1.0	1	№6,7
	069102181	给水排水行业的发展与展望	一	16				1.0	1	№3,6
	069101042	环境生态学	选	32				2.0	3	№6,7
	069100693	环境化学	选	32				2.0	4	№4,7
	069101292	环境统计学	选	24				1.5	4	№4,11
	069100651	海洋环境保护	选	24				1.5	4	№6,7
	069100383	水力学	选	48				3.0	4	№2,3
	069100952	土建工程基础	选	24				1.5	4	№6
	069100751	环境经济学	选	32				2.0	5	№6,11
	069100922	现代环境分析技术	选	32	16			1.5	5	№7
	069100972	给水排水管网系统	选	40				2.5	5	№7
	069101201	能源与环境	选	32				2.0	6	№6,7
	069100331	环境修复技术	选	32				2.0	6	№7
	069102211	水工程仪表与控制	选	24				1.5	6	№4
	069100521	环境科学与工程专业英语	选	16				1.0	6	№10
	069101982	计算机数据与图形应用	选	32			32	2.0	6	№1,4,5
	069102071	环境纳米材料	选	24				1.5	6	№6,7
	069101211	环保产业创业教育	选	16				1.0	6	№12
	073102701	环境法学	选	24				1.5	7	№6,7
	069100562	土壤环境学	选	24				1.5	7	№7
	069101381	环境毒理学	选	32				2.0	7	№6,7,10
	069101101	环境信息系统	选	24				1.5	7	№4
	069100762	环境管理学	选	24				1.5	7	№6

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
	069101871	工业废水处理工艺与设计	选	32				2.0	7	№2,3,5,6,10,11,
	069101391	室内环境检测与控制 I	选	24				1.5	7	№4,6
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	№4,12
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	№4,12
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	№4,12
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	№4,12
	合 计		选	选修课选修最低要求 13.5 学分						

备注：学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课程代码	课程名称	是否必修	学时数		学分数	开课学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№8,9
069100241	认识实习	必	1 周		1.0	2	№6,8
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
030100702	工程训练 I	必	2 周		2.0	4	№6,9
069100301	生产实习	必	2 周		2.0	5	№2,6,8
023100021	电子工艺实习 I	必	1 周		1.0	5	№6,9
069100111	环境监测实践	必	2 周		2.0	5	№2,3,6
069102051	固体废物处理与处置设计	必	2 周		2.0	6	№2,3,5,6,10,11,12
069100251	水污染控制工程设计	必	2 周		2.0	6	№2,3,5,6,10,11,12
069100841	大气污染控制工程设计	必	2 周		2.0	7	№2,3,5,6,10,11,12
069101371	毕业实习	必	2 周		2.0	8	№6,7,8,9
069100471	毕业设计	必	15 周		10.0	8	№2,3,4,5,6,10,11,12
合 计		必	35 周		30.0		

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

环境科学与工程

Environmental Science and Engineering

专业代码：082501

学 制：4 年

培养目标：

培养德智体美全面发展，适应社会主义现代化建设需要和现代科学技术发展需要，具备扎实的自然科学与人文科学基础，系统掌握环境科学与工程专业理论与技能，具备较高的计算机和外语应用能力，并具有创新、创造、创业精神和全球视野的拔尖人才。毕业生应具有从事环境科学与工程相关的设计、施工、运行、管理、咨询、科研和教育等工作的能力。学生毕业五年后，预期成长为环境科学与工程相关领域的研发、技术骨干或高级管理人员。

毕业要求：

№1.工程知识：能够将数学、自然科学知识以及相关的工程基础理论和专业知识用于解决复杂环境科学与工程问题。

№2.问题分析：能够应用数学、自然科学和环境科学的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析复杂环境科学与工程问题，以获得有效的结论。

№3.设计/开发解决方案：能够设计针对复杂环境科学与工程问题的解决方案，设计符合规范及满足客户需求的系统、单元或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素。

№4.研究：能够基于化学、化工、物理、电工等与环境科学与工程相关领域的科学原理并采用科学方法对复杂环境科学与工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

№5.使用现代工具：能够针对复杂环境科学与工程问题，开发、选择与使用适当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂环境问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

№6.工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价环境科学与工程实践和复杂环境问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

№7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂环境科学与工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

№8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在环境科学与工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

№9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

№10.沟通：能够就复杂环境科学与工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

№11.项目管理：理解和掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

№12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

专业简介：

环境科学与工程以“知识、能力、素质”协调发展为理念，实行“厚基础、宽口径、重能力”的培养模式，依托环境科学与工程一级学科博士点、广东省一级优势重点学科，以及挥发性有机污染物污染治理技术与装备国家工程实验室、工业聚集区污染控制与生态修复教育部重点实验室、大气环境与污染控制广东省重点实验室等 10 余个省部级以上研究平台。学院拥有雄厚的师资队伍，实验室面积达 1000 m²，设有水污染控制工程、大气污染控制工程、固体废物处理与处置、环境工程微生物学、物理性污染控制、环境监测、工业废水处理、环境分析、生态修复等专业教学实验室。实验室布局合理、设施先进，拥有紫外分光光度计、离子色谱、原子吸收分光光度计、高效液相色谱、气相色谱等仪器设备，总价值 730 余万元。建有校外实习实践教学基地 27 个，主要包括广州开发区水质净化中心、广州第一热力资源总厂（李坑垃圾焚烧厂）、广州市石井污水处理厂、黄陂水质净化厂等。

本专业下设 2 个专业方向：环境科学、水工程。环境科学方向偏向环境科学研究、环境管理等；水工程方向偏向给排水处理。学院实行环境科学与工程大类招生，实行 1+3 培养模式，第 3 学期进入专业学习。第 5 学期进行专业方向分流，第 6-8 学期进入相应方向学习。

专业特色：

1.采用小班教学模式，注重学生面向应用的工程实践能力的培养，理论联系实际，依托专业教师科研课题和实际工程项目、专业设计院实际工程项目，培养学生的综合素质和能力；

2.发挥学科与行业企业结合紧密的优势，聘请行业企业专家参与核心课、设计课、实习、毕业设计等教学过程，践行协同育人；

3.擅长水污染控制工程、大气污染控制工程、固体废物处理与处置、环境生物技术、给排水管网系统优化运行等领域。

授予学位：工学学士学位

核心课程：

环境学导论、环境工程微生物学、环境地学、环境化学、物理性污染控制、水污染控制工程、固体废物处理与处置、大气污染控制工程、环境监测

特色课程：

新生研讨课程：环境与人类文明、给水排水行业的发展与展望

学科前沿课：环境科学与工程前沿

双语教学课程：大气污染控制工程

MOOC：现代环境分析技术

校企合作课程：水污染控制工程、大气污染控制工程、固体废物处理与处置、环境监测、环境规划与管理、环境质量评价、环境生态学、环境工程微生物学、水质工程学、建筑给水排水工程、水工程仪表与控制、计算机数据与图形应用、水污染控制工程设计、大气污染控制工程设计、固体废物处理与处置设计

创业教育课程：环保产业创业教育（“三个一”课程）

劳动教育课：生产实习

一、各类课程学分登记表

1. 学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	57.0	1148	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	56.0	1048	
选修课	选修	14.0	224	
合 计		137.0	2580	
集中实践教学环节（周）	必修	31.0	36 周	
毕业学分要求	137.0+31.0=168.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2. 类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数	其中		其中			其中
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	创新创业教育学分
2580	2196	384	1972	608	168	144	24	31	119	18	2

二、课程设置表

类别	课 程 代 码	课 程 名 称		是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
					总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必修 课	40			4	2.5	1	№8
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2	№8
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№8
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			72			24	4.5	4	№8
	031101332	形势与政策			128				2.0	1-8	№8
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读		48				3.0	1	№10
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№10

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修读	48				3.0	1	№10
	044103691	大学英语（二）		48				3.0	2	№10
	052100332	体育(一)	必修	36			32	1.0	1	№12
	052100012	体育(二)		36			32	1.0	2	№12
	052100842	体育(三)		36			32	1.0	3	№12
	052100062	体育(四)		36			32	1.0	4	№12
	006100111	军事理论		36			18	2.0	2	№9
	045101644	大学计算机基础		32			32	1.0	1	№5
	045102811	Python 语言程序设计		40			8	2.0	2	№5
	040100591	微积分 I (一)		80				5.0	1	№1
	040100662	微积分 I (二)		64				4.0	2	№1
	040100401	线性代数与解析几何		48				3.0	1	№1
	055101781	概率论与数理统计		48				3.0	2	№1
	041100582	大学物理 I (一)		48				3.0	2	№1
	041101391	大学物理 I (二)		48				3.0	3	№1
	041100671	大学物理实验(一)		32	32			1.0	2	№4
	041101051	大学物理实验(二)		32	32			1.0	3	№4
	074102163	工程制图（一）		48				3.0	3	№1
	074102173	工程制图（二）		32				2.0	4	№1
		人文科学、社会科学领域	通识课	128				8.0		№8
		科学技术领域	通识课	32				2.0		№8
		合 计	必	1148	64		222	57.0		

二、课程设置表（续）

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	069100773	环境学导论	必	32				2.0	1	№1,4,7
	037102522	无机化学 I	必	32				2.0	1	№1
	037101622	无机化学实验(工科)(一)	必	16	16			0.5	1	№4
	037101632	无机化学实验(工科)(二)	必	16	16			0.5	2	№4
	037101791	有机化学 I	必	48				3.0	2	№1
	037102571	有机化学实验 I	必	32	32			1.0	2	№4
	037102611	分析化学 I	必	32				2.0	3	№1
	037102651	分析化学实验 II	必	32	32			1.0	3	№4
	033100573	工程力学 I	必	48	2		4	3.0	3	№1,2,3
	069100783	环境工程微生物学	必	32				2.0	3	№1,2,3
	069101951	环境工程微生物实验	必	16	16			0.5	3	№2,4,9

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	069102281	科技文献检索与论文写作	必	32				2.0	4	№5
	070101841	环境地学	必	32				2.0	3	№1,2
	069100693	环境化学	必	32				2.0	4	№1,2,7,10
	069101971	环境化学实验	必	16	16			0.5	4	
	024100213	电工与电子技术Ⅱ	必	64				4.0	4	№1
	037101531	物理化学Ⅰ	必	48				3.0	4	№1
	037102001	物理化学实验Ⅱ	必	32	32			1.0	5	№4
	069100681	物理性污染控制	必	32	4			2.0	5	№1,2,3
	069100741	固体废物处理与处置	必	32				2.0	5	№1,2,3,6
	069101961	固体废物处理与处置实验	必	16	16			0.5	5	№2,4,9
	069101361	环境监测	必	32				2.0	5	№1,6
	069102021	环境监测实验	必	16	16			0.5	5	№2,4,9
	024100141	电工与电子技术实验	必	24	24			1.0	5	№4
	069101191	水污染控制工程	必	64				4.0	5	№1,2,3,5,6
	069101941	水污染控制工程实验	必	16	16			0.5	6	№2,4,9
	037100303	流体力学与传热Ⅱ	必	48				3.0	5	№1,2,3,10
	037100271	传质与分离工程Ⅲ	必	48				3.0	6	№1,2,3,10
	037100411	化工原理实验(一)	必	16	16			0.5	5	№4
	037100202	化工原理实验(二)	必	16	16			0.5	6	№4
	069100321	大气污染控制工程	必	48				3.0	6	№1,2,3,6,10
	069102001	大气污染控制工程实验	必	16	16			0.5	6	№2,4,9
	069102241	环境科学与工程综合实验	必	32	32			1.0	6	№2,4,9
	合 计		必	1048	318		4	56.0		
选修课	1.平台选修课									
	069101541	环境中的科学与工程	三 选 一	16				1.0	1	№3,6
	069101441	环境与人类文明		16				1.0	1	№6,7
	069102181	给水排水行业的发展与展望		16				1.0	1	№3,6
	069101042	环境生态学	选	32				2.0	3	№6,7
	069101921	技术经济学	选	32				2.0	3	№6,11
	033100274	测量学	选	32	6			2.0	4	№2,3,5
	069100383	水力学	选	48				3.0	4	№2,3
	069100952	土建工程基础	选	24				1.5	4	№6
	069101292	环境统计学	选	24				1.5	4	№4,11
	069100651	海洋环境保护	选	24				1.5	4	№6,7
	069100972	给水排水管网系统	选	40				2.5	5	№7
	069100751	环境经济学	选	32				2.0	5	№6,11
	069100521	环境科学与工程专业英语	选	16				1.0	6	№10
	069101982	计算机数据与图形应用	选	32			32	2.0	6	№1,4,5

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
选修课	069101211	环保产业创业教育	选	16				1.0	6	№2,3,5,6,10,11,
	069102271	环境科学与工程前沿	选	16				1.0	7	№3,4
	069100891	环境伦理学	选	24				1.5	7	№3,6,7,8
	073102701	环境法学	选	24				1.5	7	№6,7
	069101211	环保产业创业教育	选	16				1.0	7	№12
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	№4
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	№4
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	№4
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	№4
选修课	2.模块选修课									
	A.环境科学模块选修课									
	069100573	环境规划与管理	限选	32				2.0	6	№6,7,11
	069100291	环境质量评价	限选	32				2.0	6	№1,6
	069100331	环境修复技术	限选	32				2.0	6	№2,3,7
	069100032	环境卫生学	选	24				1.5	6	№6,7
	069102071	环境纳米材料	选	24				1.5	6	№6,7
	069101382	环境毒理学	选	32				2.0	7	№6,7,10
	069100922	现代环境分析技术	选	32	16			1.5	7	№3,6,7
	069101101	环境信息系统	选	24				1.5	7	№6,7
	069101391	室内环境检测与控制	选	24				1.5	7	№6,7
	069100562	土壤环境学	选	24				1.5	7	№7
	B.水工程模块选修课									
	069100711	建筑给水排水工程	限选	32				2.0	7	№1,2
	069100412	泵与泵站	限选	24				1.5	6	№1,2
	069102221	水质工程学	限选	48				3.0	6	№1,2,3,6
	069102201	水质工程学实验	限选	16	16			0.5	6	№4
	069100032	环境卫生学	选	24				1.5	6	№6,7
	033105071	水文学与水文地质学	选	24				1.5	6	№1
	069101421	水工艺设备基础	选	24				1.5	6	№2
	069102251	工程设计、施工与管理	选	32				2.0	6	№1,3,11
	069102211	水工程仪表与控制	选	24				1.5	6	№4
	069100533	水分析化学	选	24				1.5	6	№1
	069101871	工业废水处理工艺与设计	选	32				2.0	7	№2,3,5,6,10,11,

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
选修课	069100482	水工程施工	选	24				1.5	7	№1,3,11
	069100722	水资源利用与保护	选	24				1.5	7	№6
	合 计		选	选修课修读最低要求 14.0 学分						

备注:

1、学生必须选定环境科学模块或水工程模块作为修读方向,一旦选定,不得跨模块选课;

2、水工程模块必须选修《给排水管网系统》;

3、学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分(创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程)。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课 程 代 码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数		学分数	开课 学期	毕业要求
			实践	授课			
1.公共实践课							
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№8,9
069100241	认识实习	必	1 周		1.0	2	№6,8
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
030100702	工程训练 I	必	2 周		2.0	4	№6,9
069100301	生产实习	必	2 周		2.0	5	№2,6,8
023100021	电子工艺实习 I	必	1 周		1.0	5	№6,9
069102051	固体废物处理与处置设计	必	2 周		2.0	5	№2,3,5,6,10,11,12
069100251	水污染控制工程设计	必	2 周		2.0	5	№2,3,5,6,10,11,12
069100841	大气污染控制工程设计	必	2 周		2.0	6	№2,3,5,6,10,11,12
069101371	毕业实习	必	2 周		2.0	8	№6,7,8,9
069100471	毕业设计	必	15 周		10.0	8	№2,3,4,5,6,10,11,12
2.环境科学模块实践课							
069100862	环境规划实践	必	1 周		1.0	6	№2,3,6
069101272	环境评价课程设计	必	1 周		1.0	7	№2,3,10,12
069100113	环境监测实践	必	1 周		1.0	7	№2,3,6
3.水工程模块实践课							
069101522	给水厂课程设计	必	1 周		1.0	6	№2,3,5,6,10,11,12
069100183	给排水管网课程设计	必	1 周		1.0	6	№2,3,5,6,10,11,12
069102231	建筑给水排水工程设计	必	1 周		1.0	7	№2,3,5,6,10,11,12
合 计		必	36 周		31.0		

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

软件学院
School of Software Engineering

软件工程（卓越班）

Software Engineering (Excellent Engineer Class)

专业代码：080902

学制：4 年

培养目标：

华南理工大学软件工程专业培养目标是：培养家国情怀和全球视野兼备、“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展的“三创型”（创新、创造、创业）人才。培养适应国家经济建设发展需要，掌握扎实的软件工程学科核心基础理论知识和现代工程技术，具有基本的科研与创新素养和丰厚的人文底蕴，了解本专业的前沿发展现状和趋势，具备复杂软件系统工程设计、实施和创新能力，能从事计算机、软件工程等相关方面的研究、应用和开发工作的复合型高级专门人才。

上述培养目标期望毕业生通过 5 年左右实际工作的锻炼，达到卓越软件工程师的能力和专业成就，具体分解为以下 5 条：

（1）专业素养：系统掌握软件工程的基础理论和相关领域知识，具备运用工程化方法、技术和工具从事复杂软件系统的分析、设计、开发和维护的能力，具有较强的软件工程实践技能和解决复杂软件工程问题能力。

（2）人文素养：具有良好的人文社会科学素养、社会责任感和工程职业道德，在具体的实践工作中，同时能够综合考虑经济、环境、法律等方面的影响因素，理解并积极解决职业工作中的问题。

（3）科研与创新素养：具有基本的科研素养，具有创新意识和适应创新要求的能力，具有创造思维和开展创造性活动的的能力，具有创业精神和较强创业的能力。

（4）团队协作与国际视野：具备良好的团队协作能力、国际交流能力，具有面向世界的开放意识、全球眼光的国际视野，了解本专业相关的国际惯例，积极参与国际竞争。

（5）终身学习：能够适应日新月异的 IT 产业发展，始终具备进一步深造和学习的基础，能持续地拓展自己的知识和能力。

毕业要求：

根据培养目标，学生通过四年的课程学习、实验和工程实践训练，将获得实现培养目标所需的相关知识和能力。为此，针对本专业学生，制定如下毕业要求：

№1.工程知识：掌握软件工程专业必需的数理基础知识和思维方法，能够将数学、物理学等自然科学、工程基础和专业知用于解决软件开发过程中的工程问题。

№1.1 能够记忆与理解软件工程专业相关的数理基础知识，掌握相关思维方法。

№1.2 能够应用数理、工程和专业的基础知识，解释软件工程专业复杂工程问题。

№1.3 能够使用数理与工程思维分析专业相关问题，对软件工程相关模型进行推理和建模。

№1.4 能够使用工程和数理知识解决软件工程相关问题，并对解决方案进行验证、评价与优化。

№2.问题分析：能运用数学、自然科学与软件工程相关的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂的软件工程问题，以获得有效结论。

№2.1 能够对复杂的软件工程问题进行理解和分析，识别并正确表达其关键环节和参数。

№2.2 能够利用图书馆、数据库、网络等资源进行文献检索和资料查询，对软件工程专业复杂的工程问题进行分析、综述与评价。

№2.3 能够通过模拟或实验求解相关软件问题，并能提供不同步骤或多个方案的实施，并获得有效的结论。

№3.设计/开发解决方案：能够针对特定系统需求设计解决方案，包括软硬件功能设计、系统架构设计、组件设计和数据库设计等，并在设计环节体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素。

№3.1 掌握软件生命周期要素，了解软件开发过程管理模型，熟悉软件设计、实现以及过程管理的方法和技术。

№3.2 能够针对软件系统需求设计解决方案，完成系统架构设计、组件设计和数据库设计等，实现软件功能。

№3.3 能够针对特定系统需求，优化系统架构设计，并体现可复用性、可扩展性与可维护性。

№3.4 能够按照软件工程基本理论，在考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素下可对设计方案及软件系统在技术、经济等方面进行评价。

№4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂软件工程问题进行研究，包括建立软件模型、设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

№4.1 能够识别计算机软硬件系统组成并理解工作原理，能够理解系统软件的设计思路和基本原理。

№4.2 能够建立适当的软件模型、构建软件原型或实验平台，通过分析与解释数据、信息综合得到合理有效的结论。

№4.3 能够从软件模型或实验结论中分析总结一般性规律，可以对复杂软件工程问题进行进一步深入研究。

№5.使用现代工具：能够针对特定的软件问题，分析、选择恰当的技术、资源、现代工程工具和信息工具，对复杂软件工程问题进行预测和模拟，提高解决复杂软件问题的效率，提升解决方案的规范性，并理解其局限性。

№5.1 针对软件实现问题，能够熟悉主流的软件开发语言和平台，选择恰当的开发工具完成软件开发，并能理解开发过程的局限性。

№5.2 针对软件测试与维护问题，能够熟悉主要的软件测试方法和主流的测试工具，采用恰当的方法和工具对软件进行验证，并给出应用和维护方案。

№5.3 针对特定领域问题，能够利用恰当的软件工具、技术、资源，对复杂软件工程问题进行功能实现。

№6.工程与社会：熟悉软件领域技术标准，以及相关行业的政策、法律和法规，能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价软件专业工程实践和复杂软件工程问题解决方案对社会、健康、安

全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

№6.1 能够理解与软件开发有关的社会、安全、法律及文化方面的政策，针对不同的软件，理解其应用领域背景知识，说明其合理性。

№6.2 能够采用适当的方法评价复杂软件工程实践对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

№7.环境和可持续发展：具有良好的软件项目质量控制和计算机安全意识，注重环境保护、生态平衡和可持续发展。

№7.1 能够理解软件工程及相关行业的政策和法律法规，理解国内外软件行业标准、规范和技术发展趋势。

№7.2 能够正确评价软件项目对于客观世界和社会的影响以及软件项目发展可能带来的社会、安全、法律及文化问题，并加以自我约束。

№8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

№8.1 能够树立正确的世界观、人生观、价值观，具备良好的人文社会科学素养。

№8.2 能够具备软件工程师的专业素质和职业道德规范，并履行责任。

№8.3 能够拥有健康的体质、良好的心理素质和社会责任感。

№9.个人和团队：具备团队意识，能够正确理解个人与团队之间的关系，在软件项目中能够和团队成员协作完成任务。

№9.1 能够在多学科背景下理解软件项目团队的意义和角色，在团队中承担个体角色，积极主动参与团队建设。

№9.2 能够根据团队整体需求去组织、协调团队成员间关系，初步具备参与管理团队、协调工作的能力。

№10.沟通能力：能够就复杂软件工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，能够与客户、团队成员进行有效的口头沟通，具备一定的国际视野，能够进行跨文化背景下的沟通和交流。

№10.1 具备一定的社交技巧，能够就复杂软件工程问题与业界同行进行有效沟通和交流，能够就软件工程相关的热点问题与社会公众进行有效沟通和交流，具有较强的文字表达和组织能力，具备初步的软件工程技术文档写作能力。

№10.2 具备一定的国际视野，能够掌握一门外语，具有跨文化交流和沟通能力。

№11.项目管理：理解和掌握软件项目管理的基本理论，能够在软件实践中将其应用于过程管理，以规避风险、规范过程和提升效率。

№11.1 能够理解软件工程实践中涉及到的管理方法和经济原理。

№11.2 能够选择合适的管理方法与经济决策方法进行项目计划、预算及过程管理，能够根据相关操作流程和质量标准规范项目实施过程，规避风险，提升效率。

№12. 终身学习：具备自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

№12.1 能够深刻认识到自我探索和终身学习的必要性和重要性，具有软件工程及相关领域自主学习和终身学习的意识。

№12.2 积极跟踪职业的发展需求，能够制定并实施符合自身的职业发展规划，通过自我评价，反映出适应发展的能力，能够运用科学的学习方法，管理知识和处理信息，做到主动学习、终身学习。

专业简介：

软件学院是 2001 年教育部批准成立的首批国家示范性软件学院，学院秉承“新机制运作，新模式培养；强化工程训练，密切企业合作，实现国际接轨；造就基础好、能力强、英语优、协作好的复合型软件研究与开发人才”的办学思路，立足培养高水平国际化软件精英人才。学院拥有“国家软件人才培养创新模式实验区”、教育部首批“卓越工程师教育计划”试点专业、“国家工程实践教育中心”和教育部“本科综合改革”试点专业，以及广东省“软件人才培养模式创新试验区”和广东省“本科专业综合改革”试点专业等。

本培养方案注重工程化人才培养，通过教学模式创新、突出实践环节和引入企业项目实训等方式，强化创新精神和创新能力培养。在校本科生近年多次在 ACM、全国软件创新设计大赛、中国机器人大赛、挑战杯、微软创新杯等大赛获金奖。软件学院积极开展国际交流和校企，与 IBM、微软、Intel、苹果、谷歌、北京触控、花旗软件等众多知名企业和国外高校建立了深层次合作关系。

专业特色：

本专业立足培养高端特色软件人才，培养体系在工科基本课程基础上，设立了专业基础、软件工程基础、特色专业方向 3 个课程群，其中特色方向包括数据科学与智能软件方向、为数字媒体与游戏设计方向、为云计算与大数据方向、为物联网与移动计算开发方向等 4 个课程群，同时加大了实践环节比例，双语教学和校企合作课程覆盖面广，重点培养学生解决复杂软件系统和软件项目设计、管理的能力，培养学生具备创新思维、管理技巧和领导潜质。四大特色专业方向课程群符合目前软件行业战略发展趋势，学生创新能力强，就业质量高。

授予学位：工学学士学位

核心课程：

计算机与软件工程概论、离散数学、数字逻辑、计算机组成与体系结构、数据结构、操作系统、编译技术、计算机网络、数据库系统、软件分析设计与建模、软件项目管理、软件测试与维护。

特色课程：

全英课程：高级程序设计语言（C++）（I、II）、数据挖掘、人工智能、数字逻辑、计算机网络、计算机与软件工程概论、机器学习、数据结构

双语课程：离散数学、计算机组成与体系结构、操作系统、编译技术、数据库系统、软件分析设计与建模、软件项目管理、软件测试与维护、算法分析与设计、图像处理基础、机器人编程基础、物联网基础与应用、软件优化技术、计算机图形学、计算机视觉、3D 游戏引擎架构设计基础、自然语言处理、智能人机交互、并程序序设计、Java EE 分布式架构、信息系统安全、区块链技术与应用、

云计算应用与开发

MOOC：计算机组成与体系结构、软件分析设计与建模、3D 游戏引擎架构设计基础、软件工程经济学、高级程序语言设计（C++II）

校企合作课：大数据开发实训、智能软件项目实训、数字媒体开发实训、移动计算及软件开发实训、新型平台软件综合实训

创业教育课：面向软件行业的创新创业基础（“三个一”课程）

劳动教育课：数据科学与智能软件项目实训、数字媒体与游戏设计开发实训、云计算与大数据开发实训、物联网与移动计算实训

一、各类课程学分登记表

1.学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	62.0	1220	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	46.5	864	
选修课	选修	10.5	208	
合 计		129.0	2452	
集中实践教学环节（周）	必修	28.0	39 周	
	选修	11.0	11 周	
毕业学分要求	129.0+39.0=168.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2.类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分	其中		其中			创新创业教育学分
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	
3244	2692	552	2244	1000	168	136.5	31.5	39	117	12	1

二、课程设置表

类 别	课 程 代 码	课 程 名 称		是否必修	学 时 数				学 分 数	开 课 学 期	毕 业 要 求
					总学 时	实 验	实 习	其 他			
公 共 基 础 课	031101371	中国近现代史纲要		必修 课	40			4	2.5	1	№8.1
	044101382	学术英语（一）	A 班修读		48				3.0	1	№10
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№10
	044103681	大学英语（一）	B、C 班 修读		48				3.0	1	№10
	044103691	大学英语（二）			48				3.0	2	№10
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	№8.3, 12.2
	040101211	工科数学分析（一）			80				5.0	1	№1.1
	040100401	线性代数与解析几何			48				3.0	1	№1.1
	074102992	工程制图			48				3.0	1	№1.2, 2.1

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学 分 数	开 课 学 期	毕 业 要 求
				总学 时	实 验	实 习	其 他			
公共基础课	031101661	思想道德与法治	必修 课	40			4	2.5	2	№6.1,8.2
	052100012	体育（二）		36			36	1.0	2	№8.3,12.2
	006100112	军事理论		36			18	2.0	2	№6.1,8.3
	040100641	工科数学分析（二）		112				7.0	2	№1.1
	041101151	大学物理Ⅲ（一）		64				4.0	2	№1.2.1
	041100671	大学物理实验（一）		32	32			1.0	2	№1.4,2.3
	040100023	概率论与数理统计		48				3.0	2	№1.2,2.2
	024100152	电路与电子技术		64				4.0	3	№1.1,2.1,3.3
	024100162	电路与电子技术实验		32	32			1.0	3	№4.2,5.3
	052100842	体育（三）		36			36	1.0	3	№8.3,12.2
	031101522	马克思主义基本原理		40			4	2.5	3	№7.2,8.1,12.2
	041100341	大学物理Ⅲ（二）		64				4.0	3	№1.1,2.1
	041101051	大学物理实验（二）		32	32			1.0	3	№1.4,2.3
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		72			24	4.5	4	№8.1,12.1
	052100062	体育（四）		36			36	1.0	4	№8.3,12.2
	031101331	形势与政策		128				2.0	1-8	№7.1,12.1
		人文科学、社会科学领域	通 识 课	128				8.0		№6.2,7.2,11.1
		科学技术领域		32				2.0		
		合 计			1380				72	

备注：学生可在虚拟第三学期修读通识课程，最多可认定4学分通识课程学分。4.“大学生心理健康教育”（虚拟第三学期开设）、“马克思主义中国化进程与青年学生使命担当”课程为通识必修课程，全校本科生必须修读。5.开设党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史等“四史”通识课程，全校本科生从“四史”中选择一门必修。6.除艺术类学生外，每位学生须修满2学分的公共艺术通识课。

二、课程设置表（续）

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	055101691	计算机与软件工程概论	必	32				2.0	1	№3.1,6.1,7.1,1.1,12.2
	055100441	高级语言程序设计（C++）（上）	必	64			16	3.5	1	№1.2,3.2,5.1
	055100742	数字逻辑	必	48			16	2.5	2	№1.2,2.1
	055101481	高级语言程序设计（C++）（下）	必	48			16	2.5	2	№1.2,3.2,5.1
	055101421	离散数学	必	64				4.0	3	№1.2,2.1
	055100815	计算机组成与体系结构	必	64			16	3.5	3	№1.3,2.2,3.2,4.1
	055100551	数据结构	必	64			16	3.5	3	№1.4,2.1
	055100422	操作系统	必	64			16	3.5	4	№1.4,2.2,4.1
	055101243	编译技术	必	48			16	2.5	4	№1.3,2.2,4.1
	055100912	计算机网络	必	64			16	3.5	4	№1.3,2.1,4.1
	055101512	数据库系统	必	64			16	3.5	5	№1.3,2.2,3.2,4.2
	055103221	软件分析设计与建模	必	64			16	3.5	4	№3.1,3.3,5.3,7.1,11.1
	055101231	软件体系结构	必	48			16	2.5	5	№2.3,4.5,6.7
	055100181	软件项目管理	必	64			16	3.5	5	№3.1,6.2,9.2,11.2
	055100273	软件测试与维护	必	48			16	2.5	6	№5.2,7.1,10.1,11.2
	合 计		必	848				46.5		

类 别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
选修课	055103301	人工智能前沿与软件工程	选	16				1.0	1	№6.2,7.1,8.1,9.3
	055103311	IT 前沿技术	选	16				1.0	1	№2.3,3.3,4.3
	055102402	算法设计与分析	选	48			16	2.5	4	№2.3,3.3,4.3
	055103141	机器人编程基础	选	48			16	2.5	6	№3.2,4.1,5.1
	055102211	并行程序设计	选	40			16	2.0	6	№1.4,2.1,3.2,4.2,9.1,11.1
	055103271	Java 语言程序设计	选	40			16	2.0	3	№3.2,5.1,5.3,10.1
	045100404	信息系统安全	选	32			16	1.5	6	№4.2,4.3,9.1
	055103331	软件优化技术	选	48			16	2.5	5	№1.4,2.2,3.3,5.1,10.1
	055100661	软件工程经济学	选	48			16	2.5	6	№1.2
	055103171	自然语言处理	选	48			16	2.5	6	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055103232	人机交互设计	选	48			16	2.5	5	№4.2,4.3,5.1,7.1,10.1,11.2
	055103461	专业方向前沿课	选	48			16	2.5	4	№4.2
	055103232	数据挖掘 ¹⁽¹⁾	选	48			16	2.5	5	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055101671	机器学习 ^{1(2) 2(1)}	选	48			16	2.5	5	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055103421	神经网络与深度学习 ¹⁽³⁾	选	48			16	2.5	6	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055100202	计算机图形学 ²⁽²⁾	选	48			16	2.5	5	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055103241	3D 游戏引擎架构设计基础 ²⁽³⁾	选	48			16	2.5	6	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055103411	微服务与容器 ^{3(1) 4(1)}	选	48			16	2.5	5	№3.1,3.2,5.2,5.3,9.1,11.1
	055103431	云计算导论 ^{3(2) 4(2)}	选	32			16	1.5	4	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055103191	区块链技术与应用 ³⁽³⁾	选	32			16	1.5	5	№1.4,2.1,3.2,4.2,9.1,11.1
	055103441	大数据处理与分析 ³⁽⁴⁾	选	32			16	1.5	6	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055101091	物联网系统基础与应用 ⁴⁽³⁾	选	48			16	2.5	5	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055103351	移动应用程序与开发 ⁴⁽⁴⁾	选	48			16	2.5	6	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055103361	面向软件行业的创新创业基础	选	16				1.0	3	№4.2
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0		
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0		
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0		
	020100061	创业实践	选	32				2.0		
	合 计		选	选修课最低要求 10.5 学分						

注：《专业方向前沿课》为数据科学与智能软件方向、数字媒体与游戏设计方向必选前沿课程。

三、集中实践教学环节

课程代码	课程名称	是否必修	学时数		学分	开课学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2周		2.0	1	№8.3,9.1,9.2
031101551	马克思主义理论与实践	必	2周		2.0	3	№7.2,8.1,12.2
055101401	C++程序开发实训	必	5周		5.0	2*	№2.2,3.3
041100131	电子工艺实习Ⅱ	必	2周		2.0	4	№2.2
055100311	软件开发综合实训	选	5周		5.0	4*	№2.3,3.2,3.4,5.3,9.1,10.1
055103471	数据科学与智能软件项目实训 ¹⁽⁴⁾	选	6周		6.0	6*	№2.3,3.4,4.3,9.1,9.2,10.1
055103451	数字媒体与游戏设计开发实训 ²⁽⁴⁾	选	6周		6.0	6*	№2.3,3.4,4.3,9.1,9.2,10.1
055103481	云计算与大数据开发实训 ³⁽⁵⁾	选	6周		6.0	6*	№2.3,3.4,4.3,9.1,9.2,10.1
055103491	物联网与移动计算实训 ⁴⁽⁵⁾	选	6周		6.0	6*	№2.3,3.4,4.3,9.1,9.2,10.1
039100082	毕业实习	必	16周		5.0	7	№2.2,3.1,6.2,8.3,10.1,10.3,11.1,12.1
055100954	毕业设计	必	12周		12.0	8	№3.3,3.4,4.3,5.1,5.2,5.3,6.2,7.2,8.3,9.2,10.1,10.2,11.1,11.2,12.1,12.2
合 计		必	39周		28		
		选	与专业基础选修课一起修读最低要求 21.5 学分				

备注： 1. 带有上标如¹⁽⁴⁾的课程为专业方向领域课程群，其中括号外的数字表示方向领域课程群的编号（注：1 为数据科学与智能软件方向；2 为数字媒体与游戏设计方向；3 为云计算与大数据方向，4 为物联网与移动计算方向。括号内的数字为对应方向领域课程群所包含的方向课的序号，学生必须至少修满一个方向领域课程群所包含的所有方向课；2.带“*”为 14 周后开课。3.劳动教育课程依托于方向实训，共 32 学时，由校企共同完成。

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

软件工程（3+2 中澳班）

Software Engineering (UWA)

专业代码：080902

学制：5 年

培养目标：

华南理工大学软件工程专业培养目标是：培养家国情怀和全球视野兼备、“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展的“三创型”（创新、创造、创业）人才。培养适应国家经济建设发展需要，掌握扎实的软件工程学科核心基础理论知识和现代工程技术，具有基本的科研与创新素养和丰厚的人文底蕴，了解本专业的前沿发展现状和趋势，具备复杂软件系统工程设计、实施和创新能力，能从事计算机、软件工程等相关方面的研究、应用和开发工作的复合型高级专门人才。

上述培养目标期望毕业生通过 5 年左右实际工作的锻炼，达到卓越软件工程师的能力和专业成就，具体分解为以下 5 条：

（1）专业素养：系统掌握软件工程的基础理论和相关领域知识，具备运用工程化方法、技术和工具从事复杂软件系统的分析、设计、开发和维护的能力，具有较强的软件工程实践技能和解决复杂软件工程问题能力。

（2）人文素养：具有良好的人文社会科学素养、社会责任感和工程职业道德，在具体的实践工作中，同时能够综合考虑经济、环境、法律等方面的影响因素，理解并积极解决职业工作中的问题。

（3）科研与创新素养：具有基本的科研素养，具有创新意识和适应创新要求的能力，具有创造思维和开展创造性活动的的能力，具有创业精神和较强创业的能力。

（4）团队协作与国际视野：具备良好的团队协作能力、国际交流能力，具有面向世界的开放意识、全球眼光的国际视野，了解本专业相关的国际惯例，积极参与国际竞争。

（5）终身学习：能够适应日新月异的 IT 产业发展，始终具备进一步深造和学习的基础，能持续地拓展自己的知识和能力。

毕业要求：

根据培养目标，学生通过四年的课程学习、实验和工程实践训练，将获得实现培养目标所需的相关知识和能力。为此，针对本专业学生，制定如下毕业要求。

№1.工程知识.掌握软件工程专业必需的数理基础知识和思维方法，能够将数学、物理学等自然科学、工程基础和专业知用于解决软件开发过程中的工程问题。

№1.1 能够记忆与理解软件工程专业相关的数理基础知识和思维方法。

№1.2 能够应用数理、工程和专业的基础知识，解释软件工程专业复杂工程问题。

№1.3 能够使用数理与工程思维分析专业相关问题，对软件工程相关模型进行推理和建模。

№1.4 能够使用工程和数理知识解决软件工程相关问题，并对解决方案进行验证、评价与优化。

№2.问题分析.能运用数学、自然科学与软件工程相关的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂的软件工程问题，以获得有效结论。

№2.1 能够对复杂的软件工程问题进行理解和分析，识别并正确表达其关键环节和参数。

№2.2 能够利用图书馆、数据库、网络等资源进行文献检索和资料查询，对软件工程专业复杂的工程问题进行分析、综述与评价。

№2.3 能够通过模拟或实验求解相关软件问题，并能提供不同步骤或多个方案的实施，并获得有效的结论。

№3.设计/开发解决方案.能够针对特定系统需求设计解决方案，包括软硬件功能设计、系统架构设计、组件设计和数据库设计等，并在设计环节体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素。

№3.1 掌握软件生命周期要素，了解软件开发过程管理模型，熟悉软件设计、实现以及过程管理的方法和技术。

№3.2 能够针对软件系统需求设计解决方案，完成系统架构设计、组件设计和数据库设计等，实现软件功能。

№3.3 能够针对特定系统需求，优化系统架构设计，并体现可复用性、可扩展性与可维护性。

№3.4 能够按照软件工程基本理论，在考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素下可对设计方案及软件系统在技术、经济等方面进行评价。

№4.研究.能够基于科学原理并采用科学方法对复杂软件工程问题进行研究，包括建立软件模型、设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

№4.1 能够识别计算机软硬件系统组成并理解工作原理，能够理解系统软件的设计思路和基本原理。

№4.2 能够建立适当的软件模型、构建软件原型或实验平台，通过分析与解释数据、信息综合得到合理有效的结论。

№4.3 能够从软件模型或实验结论中分析总结一般性规律，可以对复杂软件工程问题进行进一步深入研究。

№5.使用现代工具.能够针对特定的软件问题，分析、选择恰当的技术、资源、现代工程工具和信息工具，对复杂软件工程问题进行预测和模拟，提高解决复杂软件问题的效率，提升解决方案的规范性，并理解其局限性。

№5.1 针对软件实现问题，能够熟悉主流的软件开发语言和平台，选择恰当的开发工具完成软件开发，并能理解开发过程的局限性。

№5.2 针对软件测试与维护问题，能够熟悉主要的软件测试方法和主流的测试工具，采用恰当的方法和工具对软件进行验证，并给出应用和维护方案。

№5.3.针对特定领域问题，能够利用恰当的软件工具、技术、资源，对复杂软件工程问题进行功能实现。

№6.工程与社会.熟悉软件领域技术标准，以及相关行业的政策、法律和法规，能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价软件专业工程实践和复杂软件工程问题解决方案对社会、健康、安

全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

№6.1 能够理解与软件开发有关的社会、安全、法律及文化方面的政策，针对不同的软件，理解其应用领域背景知识，说明其合理性。

№6.2 能够采用适当的方法评价复杂软件工程实践对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

№7.环境和可持续发展.具有良好的软件项目质量控制和计算机安全意识，注重环境保护、生态平衡和可持续发展。

№7.1 能够理解软件工程及相关行业的政策和法律法规，理解国内外软件行业标准、规范和技术发展趋势。

№7.2 能够正确评价软件项目对于客观世界和社会的影响以及软件项目发展可能带来的社会、安全、法律及文化问题，并加以自我约束。

№8.职业规范.具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

№8.1 能够树立正确的世界观、人生观、价值观，具备良好的人文社会科学素养。

№8.2 能够具备软件工程师的专业素质和职业道德规范，并履行责任。

№8.3 能够拥有健康的体质、良好的心理素质和社会责任感。

№9.个人和团队.具备团队意识，能够正确理解个人与团队之间的关系，在软件项目中能够和团队成员协作完成任务。

№9.1 能够在多学科背景下理解软件项目团队的意义和角色，在团队中承担个体角色，积极主动参与团队建设。

№9.2 能够根据团队整体需求去组织、协调团队成员间关系，初步具备参与管理团队、协调工作的能力。

№10.沟通能力.能够就复杂软件工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，能够与客户、团队成员进行有效的口头沟通，具备一定的国际视野，能够进行跨文化背景下的沟通和交流。

№10.1 具备一定的社交技巧，能够就复杂软件工程问题与业界同行进行有效沟通和交流，能够就软件工程相关的热点问题与社会公众进行有效沟通和交流，具有较强的文字表达和组织能力，具备初步的软件工程技术文档写作能力。

№10.2 具备一定的国际视野，能够掌握一门外语，具有跨文化交流和沟通能力。

№11.项目管理.理解和掌握软件项目管理的基本理论，能够在软件实践中将其应用于过程管理，以规避风险、规范过程和提升效率。

№11.1 能够理解软件工程实践中涉及到的管理方法和经济原理。

№11.2 能够选择合适的管理方法与经济决策方法进行项目计划、预算及过程管理，能够根据相关操作流程和质量标准规范项目实施过程，规避风险，提升效率。

№12.终身学习.具备自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

№12.1 能够深刻认识到自我探索和终身学习的必要性和重要性，具有软件工程及相关领域自主学习和终身学习的意识。

№12.2 积极跟踪职业的发展需求，能够制定并实施符合自身的职业发展规划，通过自我评价，反映出适应发展的能力，能够运用科学的学习方法，管理知识和处理信息，做到主动学习、终身学习。

专业简介：

软件学院是 2001 年教育部批准成立的首批国家示范性软件学院，学院秉承“新机制运作，新模式培养；强化工程训练，密切企业合作，实现国际接轨；造就基础好、能力强、英语优、协作好的复合型软件研究与开发人才”的办学思路，立足培养高水平国际化软件精英人才。学院拥有“国家软件人才培养创新模式实验区”、教育部首批“卓越工程师教育计划”试点专业、“国家工程实践教育中心”和教育部“本科综合改革”试点专业，以及广东省“软件人才培养模式创新试验区”和广东省“本科专业综合改革”试点专业等。

本培养方案注重工程化人才培养，通过教学模式创新、突出实践环节和引入企业项目实训等方式，强化创新精神和创新能力培养。在校本科生近年多次在 ACM、全国软件创新设计大赛、中国机器人大赛、挑战杯、微软创新杯等大赛获金奖。软件学院积极开展国际交流和校企，与 IBM、微软、Intel、苹果、谷歌、北京触控、花旗软件等众多知名企业和国外高校建立了深层次合作关系。

专业特色：

本专业立足培养高端特色软件人才，培养体系在工科基本课程基础上，设立了专业基础、软件工程基础、特色专业方向 3 个课程群，其中特色方向包括数据科学与智能软件方向、为数字媒体与游戏设计方向、为云计算与大数据方向、为物联网与移动计算开发方向等 4 个课程群，同时加大了实践环节比例，双语教学和校企合作课程覆盖面广，重点培养学生解决复杂软件系统和软件项目设计、管理的能力，培养学生具备创新思维、管理技巧和领导潜质。四大特色专业方向课程群符合目前软件行业战略发展趋势，学生创新能力强，就业质量高。

授予学位：工学学士学位

核心课程：计算机与软件工程概论、离散数学、数字逻辑、计算机组成与体系结构、数据结构、操作系统、编译技术、计算机网络、数据库系统、软件分析设计与建模、软件项目管理、软件测试与维护。

特色课程：

全英课程：高级程序设计语言（C++）（I、II）、数据挖掘、人工智能、数字逻辑、计算机网络、计算机与软件工程概论、机器学习、数据结构

双语课程：离散数学、计算机组成与体系结构、操作系统、编译技术、数据库系统、软件分析设计与建模、软件项目管理、软件测试与维护、算法分析与设计、图像处理基础、机器人编程基础、物联网基础与应用、软件优化技术、计算机图形学、计算机视觉、3D 游戏引擎架构设计基础、自然语言处理、智能人机交互、并程序序设计、Java EE 分布式架构、信息系统安全、区块链技术与应用、

云计算应用与开发

MOOC：计算机组成与体系结构、软件分析设计与建模、3D 游戏引擎架构设计基础、软件工程经济学、高级程序语言设计（C++II）

校企合作课：大数据开发实训、智能软件项目实训、数字媒体开发实训、移动计算及软件开发实训、新型平台软件综合实训

创业教育课：面向软件行业的创新创业基础（“三个一”课程）

劳动教育课：数据科学与智能软件项目实训、数字媒体与游戏设计开发实训、云计算与大数据开发实训、物联网与移动计算实训

一、各类课程学分登记表

1.学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	62.0	1220	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	46.5	864	
选修课	选修	10.5	208	
合 计		129.0	2452	
集中实践教学环节（周）	必修	28.0	39 周	
	选修	11.0	11 周	
毕业学分要求	129.0+39.0=168.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2.类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数	其中		其中			创新创业教育学分
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	
2452	1380	208	1452	1000	168	136.5	31.5	39	117	12	1

二、课程设置表

类 别	课 程 代 码	课 程 名 称		是否 必修	学 时 数				学 分 数	开课 学期	毕 业 要 求
					总 学 时	实 验	实 习	其 他			
公 共 基 础 课	031101371	中国近现代史纲要		必修 课	40			4	2.5	1	№8.1
	044101382	学术英语（一）	A 班修读		48				3.0	1	№10.2
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№10.2
	044103681	大学英语（一）	B、C 班修读		48				3.0	1	№10.2
	044103691	大学英语（二）			48				3.0	2	№10.2
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	№8.3, №12.2
	040101211	工科数学分析（一）			80				5.0	1	№1.1
	040100401	线性代数与解析几何			48				3.0	1	№1.1
	074102992	工程制图			48				3.0	1	№1.2, №2.1

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	031101661	思想道德与法治	必修课	40			4	2.5	2	№6.1, №8.2
	052100012	体育（二）		36			36	1.0	2	№8.3, №12.2
	006100112	军事理论		36			18	2.0	2	№6.1, №8.3
	040100641	工科数学分析（二）		112				7.0	2	№1.1
	041101151	大学物理Ⅲ（一）		64				4.0	2	№1.1, №2.1
	041100671	大学物理实验（一）		32	32			1.0	2	№1.4, №2.3
	040100023	概率论与数理统计		48				3.0	2	№1.2, №2.2
	024100152	电路与电子技术		64				4.0	3	№1.1, №2.1, №3.3
	024100162	电路与电子技术实验		32	32			1.0	3	№4.2, №5.3
	052100842	体育（三）		36			36	1.0	3	№8.3, №12.2
	031101522	马克思主义基本原理		40			4	2.5	3	№7.2, №8.1, №12.2
	041100341	大学物理Ⅲ（二）		64				4.0	3	№1.1, №2.1
	041101051	大学物理实验（二）		32	32			1.0	3	№1.4, №2.3
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		72			24	4.5	4	№8.1, №12.1
	052100062	体育（四）		36			36	1.0	4	№8.3, №12.2
	031101331	形势与政策		128				2.0	1-8	№7.1, №12.1
		人文科学、社会科学领域	通识课	128				8.0		№6.2, №7.2, №11.1
		科学技术领域		32				2.0		
		合 计			1380				72	

备注：学生可在虚拟第三学期修读通识课程，最多可认定4学分通识课程学分。4.“大学生心理健康教育”（虚拟第三学期开设）、“马克思主义中国化进程与青年学生使命担当”课程为通识必修课程，全校本科生必须修读。5. 开设党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史等“四史”通识课程，全校本科生从“四史”中选择一门必修。6.除艺术类学生外，每位学生须修满2学分的公共艺术通识课。

二、课程设置表（续）

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	055101691	计算机与软件工程概论	必	32				2.0	1	№3.1,6.1,7.1,11.1,12.2
	055100441	高级语言程序设计（C++）（上）	必	64			16	3.5	1	№1.2,3.2,5.1
	055100742	数字逻辑	必	48			16	2.5	2	№1.2,2.1
	055101481	高级语言程序设计（C++）（下）	必	48			16	2.5	2	№1.2,3.2,5.1
	055101421	离散数学	必	64				4.0	3	№1.2,2.1
	055100815	计算机组成与体系结构	必	64			16	3.5	3	№1.3,2.2,3.2,4.1
	055100551	数据结构	必	64			16	3.5	3	№1.4,2.1
	055100422	操作系统	必	64			16	3.5	4	№1.4,2.2,4.1
	055101243	编译技术	必	48			16	2.5	4	№1.3,2.2,4.1
	055100912	计算机网络	必	64			16	3.5	4	№1.3,2.1,4.1
	055101512	数据库系统	必	64			16	3.5	5	№1.3,2.2,3.2,4.2
	055103221	软件分析设计与建模	必	64			16	3.5	4	№3.1,3.3,5.3,7.1,11.1
	055101231	软件体系结构	必	48			16	2.5	5	№2.3,4.5,6,7
	055100181	软件项目管理	必	64			16	3.5	5	№3.1,6.2,9.2,11.2
	055100273	软件测试与维护	必	48			16	2.5	6	№5.2,7.1,10.1,11.2
	合 计			848				46.5		

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
选修课	055102402	算法设计与分析	选	48			16	2.5	4	№2.3,3.3,4.3
	055103141	机器人编程基础	选	48			16	2.5	6	№3.2,4.1,5.1
	055102211	并行程序设计	选	40			16	2.0	6	№1.4,2.1,3.2,4.2,9.1,11.1
	055103271	Java 语言程序设计	选	40			16	2.0	3	№3.2,5.1,5.3,10.1
	045100404	信息系统安全	选	32			16	1.5	6	№4.2,4.3,9.1
	055103331	软件优化技术	选	48			16	2.5	5	№1.4,2.2,3.3,5.1,10.1
	055100661	软件工程经济学	选	48			16	2.5	6	№1.2
	055103171	自然语言处理	选	48			16	2.5	6	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055103232	人机交互设计	选	48			16	2.5	5	№4.2,4.3,5.1,7.1,10.1,11.2
	055103461	专业方向前沿课	选	48			16	2.5	4	№4.2
	055103232	数据挖掘 ¹⁽¹⁾	选	48			16	2.5	5	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055101671	机器学习 ^{1(2) 2(1)}	选	48			16	2.5	5	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055103421	神经网络与深度学习 ¹⁽³⁾	选	48			16	2.5	6	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055100202	计算机图形学 ²⁽²⁾	选	48			16	2.5	5	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055103241	3D 游戏引擎架构设计基础 ²⁽³⁾	选	48			16	2.5	6	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055103411	微服务与容器 ^{3(1) 4(1)}	选	48			16	2.5	5	№3.1,3.2,5.2,5.3,9.1,11.1
	055103431	云计算导论 ^{3(2) 4(2)}	选	32			16	1.5	4	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055103191	区块链技术与应用 ³⁽³⁾	选	32			16	1.5	5	№1.4,2.1,3.2,4.2,9.1,11.1
	055103441	大数据处理与分析 ³⁽⁴⁾	选	32			16	1.5	6	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055101091	物联网系统基础与应用 ⁴⁽³⁾	选	48			16	2.5	5	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055103351	移动应用程序与开发 ⁴⁽⁴⁾	选	48			16	2.5	6	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055103361	面向软件行业的创新创业基础	选	16				1.0	3	№4.2
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	
	合 计		选	选修课最低要求 10.5 学分						

备注：《专业方向前沿课》为数据科学与智能软件方向、数字媒体与游戏设计方向必选前沿课程。

三、集中实践教学环节

课 程 代 码	课 程 名 称	是 否 必 修	学 时 数		学 分 数	开 课 学 期	毕 业 要 求
			实 践	授 课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№8.3,9.1,9.2
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№7.2,8.1,12.2
055101401	C++程序开发实训	必	5 周		5.0	2*	№2.2,3.3
041100131	电子工艺实习 II	必	2 周		2.0	4	№2.2
055100311	软件开发综合实训	选	5 周		5.0	4*	№2.3,3.2,3.4,5.3,9.1,10.1
055103471	数据科学与智能软件项目实训 ¹⁽⁴⁾	选	6 周		6.0	6*	№2.3,3.4,4.3,9.1,9.2,10.1
055103451	数字媒体与游戏设计开发实训 ²⁽⁴⁾	选	6 周		6.0	6*	№2.3,3.4,4.3,9.1,9.2,10.1
055103481	云计算与大数据开发实训 ³⁽⁵⁾	选	6 周		6.0	6*	№2.3,3.4,4.3,9.1,9.2,10.1
055103491	物联网与移动计算实训 ⁴⁽⁵⁾	选	6 周		6.0	6*	№2.3,3.4,4.3,9.1,9.2,10.1
039100082	毕业实习	必	16 周		5.0	7	№2.2,3.1,6.2,8.3,10.1,10.2,11.1,12.1
055100954	毕业设计	必	12 周		12.0	8	№3.3,3.4,4.3,5.1,5.2,5.3,6.2,7.2,8.3,9.2,10.1,10.2,11.1,11.2,12.1, 12.2
合 计		必	39 周		28		
		选	与专业基础选修课一起修读最低要求 21.5 学分				

备注： 1. 带有上标如¹⁽¹⁾的课程为专业方向领域课程群，其中括号外的数字表示方向领域课程群的编号（注：1 为数据科学与智能软件方向；2 为数字媒体与游戏设计方向；3 为云计算与大数据方向，4 为物联网与移动计算方向。括号内的数字为对应方向领域课程群所包含的方向课的序号，学生必须至少修满一个方向领域课程群所包含的所有方向课；2.带“*”为 14 周后开课。3.劳动教育课程依托于方向实训，共 32 学时，由校企共同完成。

四、第二课堂

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

软件工程

Software Engineering

专业代码：080902

学制：4 年

培养目标：

华南理工大学软件工程专业培养目标是：培养家国情怀和全球视野兼备、“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展的“三创型”（创新、创造、创业）人才。培养适应国家经济建设发展需要，掌握扎实的软件工程学科核心基础理论知识和现代工程技术，具有基本的科研与创新素养和丰厚的人文底蕴，了解本专业的前沿发展现状和趋势，具备复杂软件系统工程设计、实施和创新能力，能从事计算机、软件工程等相关方面的研究、应用和开发工作的复合型高级专门人才。

上述培养目标期望毕业生通过 5 年左右实际工作的锻炼，达到卓越软件工程师的能力和专业成就，具体分解为以下 5 条：

（1）专业素养：系统掌握软件工程的基础理论和相关领域知识，具备运用工程化方法、技术和工具从事复杂软件系统的分析、设计、开发和维护的能力，具有较强的软件工程实践技能和解决复杂软件工程问题能力。

（2）人文素养：具有良好的人文社会科学素养、社会责任感和工程职业道德，在具体的实践工作中，同时能够综合考虑经济、环境、法律等方面的影响因素，理解并积极解决职业工作中的问题。

（3）科研与创新素养：具有基本的科研素养，具有创新意识和适应创新要求的能力，具有创造思维和开展创造性活动的的能力，具有创业精神和较强创业的能力。

（4）团队协作与国际视野：具备良好的团队协作能力、国际交流能力，具有面向世界的开放意识、全球眼光的国际视野，了解本专业相关的国际惯例，积极参与国际竞争。

（5）终身学习：能够适应日新月异的 IT 产业发展，始终具备进一步深造和学习的基础，能持续地拓展自己的知识和能力。

毕业要求：

根据培养目标，学生通过四年的课程学习、实验和工程实践训练，将获得实现培养目标所需的相关知识和能力。为此，针对本专业学生，制定如下毕业要求

№1 工程知识：掌握软件工程专业必需的数理基础知识和思维方法，能够将数学、物理学等自然科学、工程基础和专业知用于解决软件开发过程中的工程问题。

№1.1 能够记忆与理解软件工程专业相关的数理基础知识，掌握相关思维方法。

№1.2 能够应用数理、工程和专业的的基础知识，解释软件工程专业复杂工程问题。

№1.3 能够使用数理与工程思维分析专业相关问题，对软件工程相关模型进行推理和建模。

№1.4 能够使用工程和数理知识解决软件工程相关问题，并对解决方案进行验证、评价与优化。

№2 问题分析：能运用数学、自然科学与软件工程相关的基本原理，识别、表达、并通过文献

研究分析复杂的软件工程问题，以获得有效结论。

№2.1 能够对复杂的软件工程问题进行理解和分析，识别并正确表达其关键环节和参数。

№2.2 能够利用图书馆、数据库、网络等资源进行文献检索和资料查询，对软件工程专业的复杂工程问题进行分析、综述与评价。

№2.3 能够通过模拟或实验求解相关软件问题，并能提供不同步骤或多个方案的实施，并获得有效的结论。

№3 设计/开发解决方案：能够针对特定系统需求设计解决方案，包括软硬件功能设计、系统架构设计、组件设计和数据库设计等，并在设计环节体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素。

№3.1 掌握软件生命周期要素，了解软件开发过程管理模型，熟悉软件设计、实现以及过程管理的方法和技术。

№3.2 能够针对软件系统需求设计解决方案，完成系统架构设计、组件设计和数据库设计等，实现软件功能。

№3.3 能够针对特定系统需求，优化系统架构设计，并体现可复用性、可扩展性与可维护性。

№3.4 能够按照软件工程基本理论，在考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素下可对设计方案及软件系统在技术、经济等方面进行评价。

№4 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂软件工程问题进行研究，包括建立软件模型、设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

№4.1 能够识别计算机软硬件系统组成并理解工作原理，能够理解系统软件的设计思路和基本原理。

№4.2 能够建立适当的软件模型、构建软件原型或实验平台，通过分析与解释数据、信息综合得到合理有效的结论。

№4.3 能够从软件模型或实验结论中分析总结一般性规律，可以对复杂软件工程问题进行进一步深入研究。

№5 使用现代工具：能够针对特定的软件问题，分析、选择恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，对复杂软件工程问题进行预测和模拟，提高解决复杂软件问题的效率，提升解决方案的规范性，并理解其局限性。

№5.1 针对软件实现问题，能够熟悉主流的软件开发语言和平台，选择恰当的开发工具完成软件开发，并能理解开发过程的局限性。

№5.2 针对软件测试与维护问题，能够熟悉主要的软件测试方法和主流的测试工具，采用恰当的方法和工具对软件进行验证，并给出应用和维护方案。

№5.3 针对特定领域问题，能够利用恰当的软件工具、技术、资源，对复杂软件工程问题进行功能实现。

№6 工程与社会：熟悉软件领域技术标准，以及相关行业的政策、法律和法规，能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价软件专业工程实践和复杂软件工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

№6.1 能够理解与软件开发有关的社会、安全、法律及文化方面的政策，针对不同的软件，理解其应用领域背景知识，说明其合理性。

№6.2 能够采用适当的方法评价复杂软件工程实践对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

№7 环境和可持续发展：具有良好的软件项目质量控制和计算机安全意识，注重环境保护、生态平衡和可持续发展。

№7.1 能够理解软件工程及相关行业的政策和法律法规，理解国内外软件行业标准、规范和技术发展趋势。

№7.2 能够正确评价软件项目对于客观世界和社会的影响以及软件项目发展可能带来的社会、安全、法律及文化问题，并加以自我约束。

№8 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

№8.1 能够树立正确的世界观、人生观、价值观，具备良好的人文社会科学素养。

№8.2 能够具备软件工程师的专业素质和职业道德规范，并履行责任。

№8.3 能够拥有健康的体质、良好的心理素质和社会责任感。

№9 个人和团队：具备团队意识，能够正确理解个人与团队之间的关系，在软件项目中能够和团队成员协作完成任务。

№9.1 能够在多学科背景下理解软件项目团队的意义和角色，在团队中承担个体角色，积极主动参与团队建设。

№9.2 能够根据团队整体需求去组织、协调团队成员间关系，初步具备参与管理团队、协调工作的能力。

№10 沟通能力：能够就复杂软件工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，能够与客户、团队成员进行有效的口头沟通，具备一定的国际视野，能够进行跨文化背景下的沟通和交流。

№10.1 具备一定的社交技巧，能够就复杂软件工程问题与业界同行进行有效沟通和交流，能够就软件工程相关的热点问题与社会公众进行有效沟通和交流，具有较强的文字表达和组织能力，具备初步的软件工程技术文档写作能力。

№10.2 具备一定的国际视野，能够掌握一门外语，具有跨文化交流和沟通能力。

№11 项目管理：理解和掌握软件项目管理的基本理论，能够在软件实践中将其应用于过程管理，以规避风险、规范过程和提升效率。

№11.1 能够理解软件工程实践中涉及到的管理方法和经济原理。

№11.2 能够选择合适的管理方法与经济决策方法进行项目计划、预算及过程管理，能够根据相关操作流程和质量标准规范项目实施过程，规避风险，提升效率。

№12 终身学习：具备自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

№12.1 能够深刻认识到自我探索和终身学习的必要性和重要性，具有软件工程及相关领域自主学习和终身学习的意识。

№12.2 积极跟踪职业的发展需求，能够制定并实施符合自身的职业发展规划，通过自我评价，

反映出适应发展的能力，能够运用科学的学习方法，管理知识和处理信息，做到主动学习、终身学习。

专业简介：

软件学院是 2001 年教育部批准成立的首批国家示范性软件学院，学院秉承“新机制运作，新模式培养；强化工程训练，密切企业合作，实现国际接轨；造就基础好、能力强、英语优、协作好的复合型软件研究与开发人才”的办学思路，立足培养高水平国际化软件精英人才。学院拥有“国家软件人才培养创新模式实验区”、教育部首批“卓越工程师教育计划”试点专业、“国家工程实践教育中心”和教育部“本科综合改革”试点专业，以及广东省“软件人才培养模式创新试验区”和广东省“本科专业综合改革”试点专业等。

本培养方案注重工程化人才培养，通过教学模式创新、突出实践环节和引入企业项目实训等方式，强化创新精神和创新能力培养。在校本科生近年多次在 ACM、全国软件创新设计大赛、中国机器人大赛、挑战杯、微软创新杯等大赛获金奖。软件学院积极开展国际交流和校企，与 IBM、微软、Intel、苹果、谷歌、北京触控、花旗软件等众多知名企业和国外高校建立了深层次合作关系。

专业特色：

本专业立足培养高端特色软件人才，培养体系在工科基本课程基础上，设立了专业基础、软件工程基础、特色专业方向 3 个课程群，其中特色方向包括数据科学与智能软件方向、为数字媒体与游戏设计方向、为云计算与大数据方向、为物联网与移动计算开发方向等 4 个课程模块，同时加大了实践环节比例，双语教学和校企合作课程覆盖面广，重点培养学生解决复杂软件系统和软件项目设计、管理的能力，培养学生具备创新思维、管理技巧和领导潜质。四大特色专业方向课程群符合目前软件行业战略发展趋势，学生创新能力强，就业质量高。

授予学位：工学学士学位

核心课程：

计算机与软件工程概论、离散数学、数字逻辑、计算机组成与体系结构、数据结构、操作系统、编译技术、计算机网络、数据库系统、软件分析设计与建模、软件项目管理、软件测试与维护。

特色课程：

全英课程：高级程序设计语言（C++）（I、II）、数据挖掘、人工智能、数字逻辑、计算机网络、计算机与软件工程概论、机器学习、数据结构

双语课程：离散数学、计算机组成与体系结构、操作系统、编译技术、数据库系统、软件分析设计与建模、软件项目管理、软件测试与维护、算法分析与设计、机器人编程基础、物联网基础与应用、软件优化技术、计算机图形学、3D 游戏引擎架构设计基础、自然语言处理、并行程序设计、信息系统安全、区块链技术与应用

MOOC：计算机组成与体系结构、软件分析设计与建模、3D 游戏引擎架构设计基础、软件工程经济

学、高级程序语言设计（C++II）

校企合作课：数据科学与智能软件项目实训、数字媒体与游戏设计开发实训、云计算与大数据开发实训、物联网与移动计算实训

创业教育课：面向软件行业的创新创业基础（“三个一”课程）

劳动教育课：数据科学与智能软件项目实训、数字媒体与游戏设计开发实训、云计算与大数据开发实训、物联网与移动计算实训

一、各类课程学分登记表

1. 学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	62.0	1220	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	46.5	864	
选修课	选修	10.5	208	
合 计		129.0	2452	
集中实践教学环节（周）	必修	28.0	39 周	
	选修	11.0	11 周	
毕业学分要求	129.0+39.0=168.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2. 类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数	其中		其中			创新创业教育学分
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	
2452	1380	208	1452	1000	168	136.5	31.5	39	117	12	1

二、课程设置表

类别	课程代码	课程名称		是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
					总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必修课	40			4	2.5	1	№8.1
	044101382	学术英语（一）	A 班修读		48				3.0	1	№10.2
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№10.2
	044103681	大学英语（一）	B、C 班修读		48				3.0	1	№10.2
	044103691	大学英语（二）			48				3.0	2	№10.2
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	№8.3,12.2
	040101211	工科数学分析（一）			80				5.0	1	№1.1
	040100401	线性代数与解析几何			48				3.0	1	№1.1
	074102992	工程制图			48				3.0	1	№1.2,2.1
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2	№6.1,8.2
	052100012	体育（二）			36			36	1.0	2	№8.3,12.2
	006100112	军事理论			36			18	2.0	2	№6.1,8.3
	040100641	工科数学分析（二）			112				7.0	2	№1.1
	041101151	大学物理Ⅲ（一）			64				4.0	2	№1.1,2.1
	041100671	大学物理实验（一）			32	32			1.0	2	№1.4,2.3
	040100023	概率论与数理统计			48				3.0	2	№1.2,2.2
	024100152	电路与电子技术			64				4.0	3	№1.1,2.1,3.3
	024100162	电路与电子技术实验			32	32			1.0	3	№4.2,5.3
	052100842	体育（三）			36			36	1.0	3	№8.3,12.2
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№7.2,8.1,12.2
	041100341	大学物理Ⅲ（二）			64				4.0	3	№1.1,2.1
	041101051	大学物理实验（二）			32	32			1.0	3	№1.4,2.3
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			72			24	4.5	4	№8.1,12.1
	052100062	体育（四）			36			36	1.0	4	№8.3,12.2
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8	№7.1,12.1
		人文科学、社会科学领域		128				8.0		№6.2,7.2,11.1	
		科学技术领域		32				2.0			
		合 计				1380				72	

备注：1. 学时中其他可以为上机和实践学时。 2. A 班学生修读学术英语，B 班学生、C 班学生修读大学英语 3. 学生可在虚拟第三学期修读通识课程，最多可认定 4 学分通识课程学分。 4. “大学生心理健康教育”（虚拟第三学期开设）、“马克思主义中国化进程与青年学生使命担当”课程为通识必修课程，全校本科生必须修读。 5. 开设党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史等“四史”通识课程，全校本科生从“四史”中选择一门必修。 6. 除艺术类学生外，每位学生须修满 2 学分的公共艺术通识课。

二、课程设置表（续）

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	055101691	计算机与软件工程概论	必	32				2.0	1	№3.1,6.1,7.1,11.1,12.2
	055100441	高级语言程序设计（C++）（上）	必	64			16	3.5	1	№1.2,3.2,5.1
	055100742	数字逻辑	必	48			16	2.5	2	№1.2,2.1
	055101481	高级语言程序设计（C++）（下）	必	48			16	2.5	2	№1.2,3.2,5.1
	055101421	离散数学	必	64				4.0	3	№1.2,2.1
	055100815	计算机组成与体系结构	必	64			16	3.5	3	№1.3,2.2,3.2,4.1
	055100551	数据结构	必	64			16	3.5	3	№1.4,2.1

类 别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	055100422	操作系统	必	64			16	3.5	4	№1.4,2.2.4.1
	055101243	编译技术	必	48			16	2.5	4	№1.3,2.2.4.1
	055100912	计算机网络	必	64			16	3.5	4	№1.3,2.1.4.1
	055101512	数据库系统	必	64			16	3.5	5	№1.3,2.2.3.2,4.2
	055103221	软件分析设计与建模	必	64			16	3.5	4	№3.1,3.3,5.3,7.1,11.1
	055101233	软件体系结构	必	48			16	2.5	5	№3.2,3.3,5.3,7.1
	055100181	软件项目管理	必	64			16	3.5	5	№3.1,6.2,9.2,11.2
	055100273	软件测试与维护	必	48			16	2.5	6	№5.2,7.1,10.1,11.2
	合 计		必	848				46.5		
	055102402	算法设计与分析	选	48			16	2.5	4	№2.3,3.3,4.3
	055103141	机器人编程基础	选	48			16	2.5	6	№3.2,4.1,5.1
	055102211	并行程序设计	选	40			16	2.0	6	№1.4,2.1,3.2,4.2,9.1,11.1
	055103271	Java 语言程序设计	选	40			16	2.0	3	№2.1 3.2,5.1
	045100404	信息系统安全	选	32			16	1.5	6	№4.2,4.3,9.1
	055103331	软件优化技术	选	48			16	2.5	5	№1.4,2.2,3.3,5.1,10.1
	055100661	软件工程经济学	选	48			16	2.5	6	№1.2
	055103171	自然语言处理	选	48			16	2.5	6	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055103232	人机交互设计	选	48			16	2.5	5	№4.2,4.3,5.1,7.1,10.1,11.2
	055103461	专业方向前沿课	选	48			16	2.5	4	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055103232	数据挖掘 ¹⁽¹⁾	选	48			16	2.5	5	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055101671	机器学习 ^{1(2) 2(1)}	选	48			16	2.5	5	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055103421	神经网络与深度学习 ¹⁽³⁾	选	48			16	2.5	6	№4.2,4.3,5.1, 5.3,9.1,11.1
	055100202	计算机图形学 ²⁽²⁾	选	48			16	2.5	5	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055103241	3D 游戏引擎架构设计基础 ²⁽³⁾	选	48			16	2.5	6	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055103411	微服务与容器 3(1) 4(1)	选	48			16	2.5	5	№4.2,4.3,5.1,5.3,9.1,11.1
	055103431	云计算导论 3(2) 4(2)	选	32			16	1.5	4	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055103191	区块链技术与应用 ³⁽³⁾	选	32			16	1.5	5	№1.4,2.1,3.2,4.2,9.1,11.1
	055103441	大数据处理与分析 ³⁽⁴⁾	选	32			16	1.5	6	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055101091	物联网系统基础与应用 ⁴⁽³⁾	选	48			16	2.5	5	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055103351	移动应用程序与开发 ⁴⁽⁴⁾	选	48			16	2.5	6	№4.2,4.3,5.2,5.3,9.1,11.1
	055103361	面向软件行业的创新创业基础	选	16				1.0	3	№4.2
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	
	合 计		选	选修课最低要求 10.5 学分						

注：《专业方向前沿课》为数据科学与智能软件方向、数字媒体与游戏设计方向必选前沿课程。

三、集中实践教学环节

课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数		学分	开课学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№8.3,9.1,9.2
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№7.2,8.1,12.2
055101401	C++程序开发实训	必	5 周		5.0	2*	№2.2,3.3
041100131	电子工艺实习 II	必	2 周		2.0	4	№2.2
055100311	软件开发综合实训	选	5 周		5.0	4*	№2.3,3.2,3.4,5.3,9.1,10.1
055103471	数据科学与智能软件项目实训 ¹⁽⁴⁾	选	6 周		6.0	6*	№2.3,3.4,4.3,9.1,9.2,10.1
055103451	数字媒体与游戏设计开发实训 ²⁽⁴⁾	选	6 周		6.0	6*	№2.3,3.4,4.3,9.1,9.2,10.1
055103481	云计算与大数据开发实训 ³⁽⁵⁾	选	6 周		6.0	6*	№2.3,3.4,4.3,9.1,9.2,10.1
055103491	物联网与移动计算实训 ⁴⁽⁵⁾	选	6 周		6.0	6*	№2.3,3.4,4.3,9.1,9.2,10.1
039100082	毕业实习	必	16 周		5.0	7	№2.2,3.1,6.2,8.3,10.1,10.2,11.1,12.1
055100954	毕业设计	必	12 周		12.0	8	№3.3,3.4,4.3,5.1,5.2,5.3,6.2,7.2,8.3,9.2,10.1,10.2,11.1,11.2,12.1,12.2
合 计		必	39 周		28		
		选	与专业基础选修课一起修读最低要求 21.5 学分				

备注： 1. 带有上标如 ¹⁽⁴⁾的课程为专业方向领域课程群，其中括号外的数字表示方向领域课程群的编号（注：1 为数据科学与智能软件方向；2 为数字媒体与游戏设计方向；3 为云计算与大数据方向，4 为物联网与移动计算方向。括号内的数字为对应方向领域课程群所包含的方向课的序号，学生必须至少修满一个方向领域课程群所包含的所有方向课；2.带“*”为 14 周后开课。3.劳动教育课程依托于方向实训，共 32 学时，由校企共同完成。

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

法学院
School of Law

法学（卓越法律班）

Law (Excellent Class)

专业代码：030101K

学制：4 年

培养目标：

本专业以教育部卓越法律人才教育培养计划为基础，结合学校工科背景和本专业特色，以提升人才的培养质量为核心，以强化学生的实践能力为重点，旨在培养系统掌握法学专业知识和相关学科基础知识，能够运用法律思维和法律方法分析和解决各种社会问题，家国情怀和全球视野兼备、“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展，并能够适应社会主义法治国家建设需要的“三创型”（创新、创造、创业）法律职业人才。

毕业要求

№1.知识结构要求：了解人文社会科学和自然科学的基础知识，牢固掌握本专业的基本知识和基本理论，并形成合理的整体性知识结构。

№1.1 熟练掌握法学专业的基本理论、基础知识和相关法律法规；

№1.2 熟悉国内外法学研究的理论前沿和国内法治建设的基本动态；

№1.3 掌握社会科学研究的基础知识和基本方法；

№1.4 掌握一定的数学和逻辑学的基础知识；

№1.5 掌握一定的人文社会科学基础知识，具有法学、哲学、社会学、政治学、管理学和经济学等复合型知识结构；

№1.6 掌握一定的自然科学基础知识，具备与法学相关的工程专业基础知识。

№2. 能力结构要求：深刻掌握法学学科的科学思维方法和研究方法，具备利用创造性思维方法开展科学研究工作和创新创业实践的能力，能将所学的基础理论与专业知识融会贯通，灵活地综合应用于法学和法律实务之中。

№2.1 获取知识能力：具有独立自主地学习并获取专业知识、更新知识的能力，熟悉中外文各种文献检索；

№2.2 应用知识能力：能够运用所学知识发现、分析和解决专业问题，具有法律论证、法律推理、诠释法律和撰写各种法律文书的能力；

№2.3 专业认知能力：系统掌握法律思维和法律方法，具有规则意识，能够运用法律思维分析各种社会关系；

№2.4 创新能力：具有创新思维，系统掌握法学研究的基本方法，具有一定的科学研究和探索能力；

№2.5 实践能力：具有较高的从事立法、执法和司法等实务操作能力；

№2.6 组织管理能力：具有一定的国际视野和战略眼光，具有较高的组织管理能力和沟通协调能力；

№2.7 终身学习能力：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力；

№2.8 语言表达能力：具有较高的中文语言表达能力，系统掌握至少一门外国语，具备基本的外文听、说、读、写、译等能力；

№2.9 计算机能力：熟悉通行的办公自动化软件 and 数据库操作，熟练掌握基本的汉字输入方法，具备文档的编辑、排版、表格制作等基本操作技能。

№3. 素质结构要求：牢固树立正确的世界观、人生观、价值观，掌握法学类专业的思维方法和研究方法，具备良好的人文素养和科学素养。养成良好的道德品格、健全的职业人格、强烈的法律职业认同感，具有服务于建设社会主义法治国家的责任感和使命感。

№3.1 思想道德素质：具有正确的政治立场，具有良好的思想品德、社会公德和职业道德，具有遵纪守法、敬业爱岗、团结合作的品质；

№3.2 专业素质：具有法律思维和从事法学研究与法律实务的基本素养；

№3.3 心理素质：具有健全的人格、良好的心理素质和正确的审美观点；

№3.4 人文素质：具备一定的人文、美学和科学素养，具有较高的社会、美学、科学鉴赏能力；

№3.5 身体素质：身体健康，掌握科学锻炼身体的基本方法和技能，有良好的体育锻炼和卫生习惯。

专业简介

本专业为国家级一流专业、广东省重点建设专业，开设于 1993 年，1995 年开始招收本科生，2003 年获批二级学科硕士点。2008 年创建卓越法律人才实验班，2013 年纳入中共中央政法委员会、教育部联合实施的卓越法律人才培养国家战略计划。现已建成覆盖法学本科、法律硕士和法学硕士、博士、博士后科研流动站的完整人才培养体系。并建有教育部首批“卓越法律人才教育培养基地”、国家知识产权局“国家知识产权培训（广东）基地”两个国家级人才培养平台，“广东地方立法研究评估与咨询服务基地”、“广东地方法制研究中心”、“广东法治评价与研究中心”三个省级重点人文社科研究基地和“法治经济与法治社会研究中心”一个市级重点人文社科研究基地。已与 18 所境外科研院所和 33 家境内外实务部门建立了合作关系或共建实习实践基地。拥有较强的教师队伍。

十三五期间，本专业以国家“双一流”建设为契机，以三个省级智库和两个国家级人才培养基地为抓手，旨在打造立足华南、面向全国的高水平理工科大学法学研究与人才培养的范本，建成全国重要的地方法制研究重镇、知识产权研究中心和高端法律人才培养高地。

专业特色

本专业以“卓越法律人才实验班”为基础，通过“国内+海外”、“高校+实务部门”双联合培养和“本科+硕士”、“法学+第二专业”本硕连读加辅修模式，突出培养学生的法律思维和法律执业能力，注重分类培养和因材施教，设有政务、商务、司法、涉外等四个专业学习方向。

授予学位：法学学士学位

核心课程：

法理学、宪法学、中国法律史、刑法学（刑法总论、刑法分论）、民法学（民法总论、物权法、债权法）、商法学（商法总论）、经济法学、民事诉讼法学、行政法与行政诉讼法学、刑事诉讼法学、法律职业伦理、国际法学、国际私法学、国际经济法学、环境资源法学。

特色课程

新生研讨课：生活中的法律、中国法的传统与思维、走进知识产权

专题研讨课：法学经典文献导读、刑法分论、比较宪法、证据法学

双语/全英课程：国际法学、美国刑法、国际税法、国际海洋法、欧盟法、WTO 法、国际投资法、外国知识产权制度、专利、商标与著作权：案例研习

MOOC：思维与逻辑学

学科前沿课：法社会学

跨学科课程：批判性思维、科学技术概论

本研共享课：法学研究方法论、司法改革前沿问题研究

校企合作课：法律实务讲堂、知识产权代理实务

创新实践课：地方立法实务（“三个一”课程）、境外法律实务见习

创业教育课：法律职业伦理、立法学、刑法案例与实务（“三个一”课程）

劳动教育课：毕业实习

一、各类课程学分登记表

1. 学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	33.0	732	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	58.0	928	
选修课	选修	27.0	432	
合 计		128.0	2252	
集中实践教学环节（周）		32.0	39（周）	
毕业学分要求	128.0+32.0=160.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2. 类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数	其中		其中			其中
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	创新创业教育学分
2252	1660	592	1992	260	160	117	43	32	120	8	8

二、课程设置表

类别	课程代码	课程名称		是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
					总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必	40			4	2.5	1	№1.3,1.5,3.1,3.4
	031101661	思想道德与法治		必	40			4	2.5	2	№1.3,1.5,3.1,3.4
	031101522	马克思主义基本原理		必	40			4	2.5	3	№1.3,1.5,3.1,3.4
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		必	72			24	4.5	4	№1.3,1.5,3.1,3.4
	031101331	形势与政策		必	128				2.0	1-8	№1.3,1.5,3.1,3.4
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读	必	48				3.0	1	№1.3,1.5,2.8,3.1,3.4
	044102453	学术英语（二）		必	48				3.0	2	№1.3,1.5,2.8,3.1,3.4
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修读	必	48				3.0	1	№1.3,1.5,2.9,3.1,3.4
	044103691	大学英语（二）		必	48				3.0	2	№3.3,3.5
	045101644	大学计算机基础		必	32			32	1.0	1	№3.3,3.5
	040100392	微积分基础		必	64				4.0	1	№1.4
	052100332	体育（一）		必	36			36	1.0	1	№3.3,3.5
	052100012	体育（二）		必	36			36	1.0	2	№3.3,3.5
	052100842	体育（三）		必	36			36	1.0	3	№1.3,1.5,3.1,3.4
	052100062	体育（四）		必	36			36	1.0	4	№1.3,1.5,3.1,3.4
	006100112	军事理论		必	36			18	2.0	2	№1.3,1.5,2.8,3.1,3.4
	045102871	小白学人工智能		必	40			8	2.0	2	№1.3,1.5,2.9,3.1,3.4
		人文科学、社会科学领域		通识课	96				6.0		№3
		科学技术领域			64				4.0		№3
		合 计				892			238	43	

二、课程设置表（续）

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	073100072	法理学	必	64				4.0	1	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073101552	宪法学	必	32				2.0	1	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073100022	刑法总论	必	48				3.0	2	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073101312	民法总论	必	48				3.0	2	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073102901	中国法律史	必	48				3.0	2	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073101201	刑法分论	必	48				3.0	3	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073101731	商法总论	必	32				2.0	3	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073102911	物权法学	必	32				2.0	3	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073100851	民事诉讼法学	必	64	4			4.0	3	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073102921	债权法学	必	32				2.0	4	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073100043	经济法学	必	48				3.0	4	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073100491	行政法与行政诉讼法学	必	64	4			4.0	4	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	073100551	刑事诉讼法学	必	64	4			4.0	4	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073101071	国际法学	必	48				3.0	4	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073102081	法律职业伦理	必	32	6			2.0	5	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073100742	知识产权法学	必	48				3.0	5	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073100502	国际经济法学	必	48				3.0	5	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073101273	国际私法学	必	32				2.0	5	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073100121	证据法学	必	32	4			2.0	6	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073102891	环境资源法学	必	32				2.0	6	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073101942	财税法学	必	32				2.0	7	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	合 计		必	928	22			58.0		
选修课	法学方向									
	073102881	生活中的法律	选	32				2.0	1	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073101881	中国法的传统与思维	选	16				1.0	1	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073100731	思维与逻辑学	选	32				2.0	2	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073101421	立法学	选	32				2.0	3	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073102711	批判性思维	选	32				2.0	4	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073103031	法学经典文献导读	选	32				2.0	4	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073100513	外国法制史	选	32				2.0	4	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073100841	西方法律思想史	选	32				2.0	5	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073101751	比较宪法	选	32				2.0	5	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073101601	法社会学	选	32				2.0	5	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073101563	公司法学	选	32				2.0	5	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073101451	竞争法学	选	32				2.0	5	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073100142	房地产法	选	32				2.0	5	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073102931	婚姻家庭和继承法学	选	32				2.0	5	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073102431	美国刑法	选	32				2.0	5	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073102211	国际税法	选	32				2.0	5	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073100791	国际海洋法	选	32				2.0	5	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073102091	罗马法	选	32				2.0	6	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073102941	侵权责任法学	选	32				2.0	6	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073102951	金融法学	选	32				2.0	6	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073101521	仲裁法学	选	32				2.0	6	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073100431	欧盟法	选	32				2.0	6	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073101261	WTO 法	选	32				2.0	6	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073101111	刑法案例与实务	选	32				2.0	6	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073102691	劳动与社会保障法学	选	32				2.0	7	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073101721	刑事政策学	选	32				2.0	7	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073100811	国际投资法	选	32				2.0	7	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073102221	国际商事仲裁法	选	32				2.0	7	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学 分 数	开 课 学 期	毕 业 要 求
				总学时	实 验	实 习	其 他			
	知识产权方向									
	073101231	走进知识产权	选	16				1.0	1	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073103011	科学技术概论	选	32				2.0	2	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073102001	知识产权诉讼实务	选	32				2.0	5	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073103051	专利、商标与著作权：案例研习	选	32				2.0	5	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073101541	外国知识产权制度	选	32				2.0	6	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073102971	知识产权许可	选	32				2.0	6	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073101321	电子商务法	选	32				2.0	6	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073100222	网络法	选	32				2.0	6	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073102811	传媒与娱乐法	选	32				2.0	7	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
其他选修课	020100051	创新研究训练	选	32				2.0		№1,2
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0		№1,2,3
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0		№1,2,3
	020100061	创业实践	选	32				2.0		№2,3
合 计			选	选修课修读最低要求 27.0 学分其中法学模块选修课不低于 24.0 学分						

备注：学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课程代码	课程名称	是否必修	学时数		学分	开课学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№3.1,3.3, 3.5
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№1.3,1.5, 2.5,3.1, 3.4
073102721	法律实务讲堂	必	2 周		2.0	3-6	№2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6
073100352	法律诊所实践	选	2 周		2.0	3-6	№2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6
073102731	法律文书与论文写作	选	2 周		2.0	3-6	№2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6
073102741	模拟法庭实训	选	2 周		2.0	3-6	№2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6
073102771	法律辩论赛事实训	选	2 周		2.0	3-6	№2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6
073102751	地方立法实务	选	2 周		2.0	3-6	№2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6
073102761	境外法律实务见习	选	2 周		2.0	5	№2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6
073103021	知识产权创新竞赛实训	选	2 周		2.0	3-6	№2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6
073100204	毕业实习	必	10 周		8.0	6	№1,2,3
073100242	毕业论文	必	16 周		10.0	8	№1,2,3
合 计		必	32 周		24.0		
		选	8 周	选修课修读最低要求 8.0 学分			

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

3.社会实践要求

法学（卓越法律班）专业根据本专业实际需要，组织各种形式的法制宣传教育活动，让学生了解社会生活，培养其社会责任感，增强其社会活动能力。社会实践时长不少于 4 周。

法学类

Law

法学类介绍

法学类专业是具有法学共同理论基础或研究领域相对一致的专业集合，我院开设法学、知识产权两个具体专业。法学类专业教育具有很强的应用性和实践性，在国家民主法治建设中发挥着重要的基础性作用。法学类专业教育是素质教育和专业教育基础上的职业教育。

法学类培养特色：

构建法学类课程平台，夯实学生的学科基础，促进学生全面成长成才，满足学生个性化、多元化发展需求，为学生的长远发展奠定基础。通过后期专业教育体系的严格训练，培养坚持社会主义道路，德智体美劳全面发展，基本理论和基础知识扎实，专业实践能力强，具有家国情怀和全球视野，熟悉和坚持中国特色社会主义法治体系的复合型、职业型、创新型法治人才及后备力量。

法学类培养面向：

学生在确认主修专业后，进入专业培养阶段。法学类共有法学和知识产权两个专业教育培养通道，主要面向的专业有：

- 1.法学（国家级一流专业）
- 2.知识产权（国家级一流专业）

一、法学类课程学分登记表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	22	420	
	通识	10	160	
专业基础课	必修	15	240	
集中实践教学环节（周）	必修	2	2 周	
合 计		49.0		

二、法学类课程设置表

类 别	课 程 代 码	课 程 名 称		是否 必修	学 时 数				学 分 数	开 课 学 期
					总学时	实验	实习	其他		
公 共 基 础 课	031101371	中国近现代史纲要		必修 课	40			4	2.5	1
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读		48				3.0	1
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修读		48				3.0	1
	044103691	大学英语（二）			48				3.0	2
	045101644	大学计算机基础			32			32	1.0	1

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分	开课学期
				总学时	实验	实习	其他		
	040100392	微积分基础		64				4.0	1
公共基础课	052100332	体育（一）	必修课	36			36	1.0	1
	052100012	体育（二）		36			36	1.0	2
	006100112	军事理论		36			18	2.0	2
	045102871	小白学人工智能	必修课	40			8	2.0	2
		人文科学领域、社会科学领域	通识课	96				6.0	
		科学技术领域		64				4.0	
	合计		必修课	580				32.0	
专业基础课	073100072	法理学	必修课	64				4.0	1
	073101552	宪法学	必修课	32				2.0	1
	073100022	刑法总论	必修课	48				3.0	2
	073101312	民法总论	必修课	48				3.0	2
	073102901	中国法律史	必修课	48				3.0	2
	合 计		必修课	240				15.0	
选修课	073102881	生活中的法律	选修课	32				2.0	1
	073101881	中国法的传统与思维	选修课	16				1.0	1
	073101231	走进知识产权	选修课	16				1.0	1
	073100731	思维与逻辑学	选修课	32				2.0	2
	073103011	科学技术概论	选修课	32				2.0	2
	合 计		选修课	128				8.0	
实践环节	006100151	军事技能	必修课	2 周				2.0	1
	合计		必修课	2 周				2.0	

三、分流后教学计划

详见各专业培养计划。

法学

Law

专业代码：030101K 学 制：4 年

培养目标

本专业以“立德树人，德法兼修”为宗旨，以知识学习、能力提升和素质养成为核心，重在培养系统掌握法学基本理论和基础知识，具有良好的法律职业道德和现代法治理念，能够运用法律思维和法律方法分析解决各种社会问题，家国情怀和全球视野兼备、“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展的“三创型”（创新、创造、创业）人才，为国家 and 地方法治建设和社会发展提供优质的智力支持。

毕业要求

№1.知识结构要求：了解人文社会科学和自然科学的基础知识，牢固掌握本专业的基本知识和基本理论，并形成合理的整体性知识结构。

№1.1 熟练掌握法学专业的基本理论、基础知识和相关法律法规；

№1.2 熟悉国内外法学研究的理论前沿和国内法治建设的基本动态；

№1.3 掌握社会科学研究的基础知识和基本方法；

№1.4 掌握一定的数学和逻辑学的基础知识；

№1.5 掌握一定的人文社会科学基础知识，具有法学、哲学、社会学、政治学、管理学和经济学等复合型知识结构；

№1.6 掌握一定的自然科学基本知识，具备与法学相关的工程专业基础知识。

№2. 能力结构要求：深刻掌握法学学科的科学思维方法和研究方法，具备利用创造性思维方法开展科学研究工作和创新创业实践的能力，能将所学的基础理论与专业知识融会贯通，灵活地综合应用于法学和法律实务之中。

№2.1 获取知识能力：具有独立自主地学习并获取专业知识、更新知识的能力，熟悉中外文各种文献检索；

№2.2 应用知识能力：能够运用所学知识发现、分析和解决专业问题，具有法律论证、法律推理、诠释法律和撰写各种法律文书的能力；

№2.3 专业认知能力：系统掌握法律思维和法律方法，具有规则意识，能够运用法律思维分析各种社会关系；

№2.4 创新能力：具有创新思维，系统掌握法学研究的基本方法，具有一定的科学研究和探索能力；

№2.5 实践能力：具有较高的从事立法、执法和司法等实务操作能力；

№2.6 组织管理能力：具有一定的国际视野和战略眼光，具有较高的组织管理能力和沟通协调能力；

№2.7 终身学习能力：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力；

№2.8 语言表达能力：具有较高的中文语言表达能力，系统掌握至少一门外国语，具备基本的外文听、说、读、写、译等能力；

№2.9 计算机能力：熟悉通行的办公自动化软件和数据库操作，熟练掌握基本的汉字输入方法，具备文档的编辑、排版、表格制作等基本操作技能。

№3. 素质结构要求：牢固树立正确的世界观、人生观、价值观，掌握法学类专业的思维方法和研究方法，具备良好的人文素养和科学素养。养成良好的道德品格、健全的职业人格、强烈的法律职业认同感，具有服务于建设社会主义法治国家的责任感和使命感。

№3.1 思想道德素质：具有正确的政治立场，具有良好的思想品德、社会公德和职业道德，具有遵纪守法、敬业爱岗、团结合作的品质；

№3.2 专业素质：具有法律思维和从事法学研究与法律实务的基本素养；

№3.3 心理素质：具有健全的人格、良好的心理素质和正确的审美观点；

№3.4 人文素质：具备一定的人文、美学和科学素养，具有较高的社会、美学、科学鉴赏能力；

№3.5 身体素质：身体健康，掌握科学锻炼身体的基本方法和技能，有良好的体育锻炼和卫生习惯。

专业简介

本专业为广东省重点建设专业，开设于 1993 年，1995 年开始招收本科生，2003 年获批二级学科硕士点。现已建成覆盖法学本科、法律硕士和法学硕士、博士、博士后科研流动站的完整人才培养体系。并建有教育部首批“卓越法律人才教育培养基地”、国家知识产权局“国家知识产权培训（广东）基地”两个国家级人才培养平台，建成“广东地方立法研究评估与咨询服务基地”、“广东地方法制研究中心”、“广东法治评价与研究中心”等三个省级重点人文社科研究基地和“法治经济与法治社会研究中心”一个市级重点人文社科研究基地。已与 18 所境外科研院所和 33 家境内实务部门建立了合作关系或共建实习实践基地。拥有较强的教师队伍。

十三五期间，本专业以国家“双一流”建设为契机，以三个省级智库和两个国家级人才培养基地为抓手，旨在打造立足华南、面向全国的高水平理工科大学法学研究与人才培养的范本，建成全国重要的地方法制研究重镇、知识产权研究中心和高端法律人才培养高地。

专业特色

本专业立足于学校工科背景和毗邻港澳的地缘特色，按照教育部卓越法律人才培养要求，主动回应社会关切，突出培养学生的法律思维和以法律方法解决各种问题的能力。在财税法、地方法制、知识产权、港澳基本法和疑难案例研究等领域特色鲜明，在国内外有着重要影响。

授予学位：法学学士学位

核心课程

法理学、宪法学、中国法律史、刑法学（刑法总论、刑法分论）、民法学（民法总论、物权法、

债权法)、商法学(商法总论)、经济法学、民事诉讼法学、行政法与行政诉讼法学、刑事诉讼法学、法律职业伦理、国际法学、国际私法学、国际经济法学、环境资源法学。

特色课程

新生研讨课:生活中的法律、中国法的传统与思维、走进知识产权

专题研讨课:法学经典文献导读、刑法分论、比较宪法、证据法学

双语/全英课程:国际法学、美国刑法、国际税法、国际海洋法、欧盟法、WTO 法、国际投资法、外国知识产权制度、专利、商标与著作权:案例研习

MOOC:思维与逻辑学

学科前沿课:法社会学

跨学科课程:批判性思维、科学技术概论

本研共享课:法学研究方法论、司法改革前沿问题研究

校企合作课:法律实务讲堂、知识产权代理实务

创新实践课:地方立法实务(“三个一”课程)、境外法律实务见习

创业教育课:法律职业伦理、立法学、刑法案例与实务(“三个一”课程)

劳动教育课:毕业实习

一、各类课程学分登记表

1.学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	33	732	
	通识	10	160	
专业基础课	必修	58	928	
选修课	选修	31	496	
合 计		132	2316	
集中实践教学环节(周)		28	35 周	
毕业学分要求	160.0			

备注:学生毕业时须修满专业教学计划规定学分,并取得第二课堂3个人文素质教育学分和4个创新能力培养学分。

2.类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数	其中		其中			其中
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	创新创业教育学分
2316	1660	656	2056	260	160	113	47	28	124	8	8

二、课程设置表

类 别	课 程 代 码	课 程 名 称		是否必修	学 时 数				学 分 数	开 课 学 期	毕 业 要 求
					总 学 时	实 验	实 习	其 他			
公 共 基 础 课	031101371	中国近现代史纲要		必修课	40			4	2.5	1	№1.3,1.5,3.1,3.4
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2	№1.3,1.5,3.1,3.4
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№1.3,1.5,3.1,3.4
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			72			24	4.5	4	№1.3,1.5,3.1,3.4
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8	№1.3,1.5,3.1,3.4
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班		48				3.0	1	№1.3,1.5,2.8,3.1,3.4
	044102453	学术英语（二）	修读		48				3.0	2	№1.3,1.5,2.8,3.1,3.4
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C		48				3.0	1	№1.3,1.5,2.9,3.1,3.4
	044103691	大学英语（二）	班修读		48				3.0	2	№1.3,1.5,2.9,3.1,3.4
	045101644	大学计算机基础			32			32	1.0	1	№3.3,3.5
	040100392	微积分基础			64				4.0	1	№1.4,1.6
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	№3.3,3.5
	052100012	体育（二）			36			36	1.0	2	№3.3,3.5
	052100842	体育（三）			36			36	1.0	3	№1.3,1.5,3.1,3.4
	052100062	体育（四）			36			36	1.0	4	№1.3,1.5,3.1,3.4
	006100112	军事理论			36			18	2.0	2	№1.3,1.5,2.8,3.1,3.4
	045102871	小白学人工智能		通识课	40			8	2.0	2	№1.3,1.5,2.9,3.1,3.4
		人文科学、社会科学领域			96				6.0		№1.5
		科学技术领域			64				4.0		№1.6
	合 计				892			238	43		

二、课程设置表（续）

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	073100072	法理学	必	64				4.0	1	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073101552	宪法学	必	32				2.0	1	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073100022	刑法总论	必	48				3.0	2	№1.1,1.2, 2.1,2.2, 2.3,3.2
	073101312	民法总论	必	48				3.0	2	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102901	中国法律史	必	48				3.0	2	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101201	刑法分论	必	48				3.0	3	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101731	商法总论	必	32				2.0	3	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102911	物权法学	必	32				2.0	3	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100851	民事诉讼法学	必	64	4			4.0	3	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102921	债权法学	必	32				2.0	4	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100043	经济法学	必	48				3.0	4	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100491	行政法与行政诉讼法学	必	64	4			4.0	4	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100551	刑事诉讼法学	必	64	4			4.0	4	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101071	国际法学	必	48				3.0	4	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102081	法律职业伦理	必	32	6			2.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	073100742	知识产权法学	必	48				3.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100502	国际经济法学	必	48				3.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101273	国际私法学	必	32				2.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100121	证据法学	必	32	4			2.0	6	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102891	环境资源法学	必	32				2.0	6	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101942	财税法学	必	32				2.0	7	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	合 计		必	928	22			58.0		
选修课	法学方向									
	073102881	生活中的法律	选	32				2.0	1	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101881	中国法的传统与思维	选	16				1.0	1	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100731	思维与逻辑学	选	32				2.0	2	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101421	立法学	选	32				2.0	3	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102711	批判性思维	选	32				2.0	4	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073103031	法学经典文献导读	选	32				2.0	4	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100513	外国法制史	选	32				2.0	4	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101751	比较宪法	选	32				2.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100841	西方法律思想史	选	32				2.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101601	法社会学	选	32				2.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101563	公司法学	选	32				2.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101451	竞争法学	选	32				2.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100142	房地产法	选	32				2.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102931	婚姻家庭和继承法学	选	32				2.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102431	美国刑法	选	32				2.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102211	国际税法	选	32				2.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100791	国际海洋法	选	32				2.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102091	罗马法	选	32				2.0	6	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102941	侵权责任法学	选	32				2.0	6	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101521	仲裁法学	选	32				2.0	6	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102951	金融法学	选	32				2.0	6	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100431	欧盟法	选	32				2.0	6	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101261	WTO 法	选	32				2.0	6	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101111	刑法案例与实务	选	32				2.0	6	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102691	劳动与社会保障法学	选	32				2.0	7	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101721	刑事政策学	选	32				2.0	7	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100811	国际投资法	选	32				2.0	7	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102221	国际商事仲裁法	选	32				2.0	7	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	其他选修课									
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0		№1,2
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0		№1,2,3
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0		№1,2,3

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
选修课	020100061	创业实践	选	32				2.0		№2,3
	知识产权方向									
	073101231	走进知识产权	选	16				1.0	1	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073103011	科学技术概论	选	32				2.0	2	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102001	知识产权诉讼实务	选	32				2.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073103051	专利、商标与著作权：案例研习	选	32				2.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101541	外国知识产权制度	选	32				2.0	6	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102971	知识产权许可	选	32				2.0	6	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101321	电子商务法	选	32				2.0	6	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100222	网络法	选	32				2.0	6	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102811	传媒与娱乐法	选	32				2.0	7	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
合 计			选	选修课修读最低要求 31.0 学分 其中法学模块选修课学分不低于 28.0 学分						

备注：学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课程代码	课程名称	是否必修	学时数		学分	开课学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№3.1,3.3,3.5
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№1.3,1.5,2.53.1,3.4
073100352	法律诊所实践	选	2 周		2.0	3-6	№2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6
073102721	法律实务讲堂	选	2 周		2.0	3-6	№2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6
073102731	法律文书与论文写作	选	2 周		2.0	3-6	№2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6
073102741	模拟法庭实训	选	2 周		2.0	3-6	№2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6
073102771	法律辩论赛事实训	选	2 周		2.0	3-6	№2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6
073102751	地方立法实务	选	2 周		2.0	3-6	№2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6
073102761	境外法律实务见习	选	2 周		2.0	5	№2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6
073103021	知识产权创新竞赛实训	选	2 周		2.0	3-6	№2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6
073100204	毕业实习	必	10 周		8.0	6	№1,2,3
073100242	毕业论文	必	16 周		10.0	8	№1,2,3
合 计		必	30 周		22.0		
		选	6 周		选修课修读最低要求 6.0 学分		

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育、创新能力培养、社会实践组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

3.社会实践要求

法学专业根据本专业实际需要，组织各种形式的法制宣传教育活动，让学生了解社会生活，培养其社会责任感，增强其社会活动能力。社会实践时长不少于 4 周。

知识产权

Intellectual Property

专业代码：030102T

学 制：4 年

培养目标：

遵循厚基础、宽口径、重实践的原则，通过提升学生的学习力、思想力、行动力，培养拥有正确的社会主义世界观、人生观和价值观，具备创新精神和社会责任感，具有扎实法学基础知识、厚实知识产权专业知识、一定管理和理工知识，掌握知识产权诉讼、分析、管理等实践技能的复合型应用人才，并鼓励学生通过专业知识进行创新、创造、创业。毕业后能够在国家机关、大中型企业、事业单位和服务机构从事知识产权法律、管理、服务工作，成为有担当、成长快的高素质、高层次、国际化专门人才。

毕业要求：

№1 知识结构要求：系统掌握知识产权学科基础知识和相关知识体系，具有法学、管理学、经济学、科学学等复合型知识结构；

№1.1 熟练掌握知识产权专业的基本理论、基础知识和相关法律法规；

№1.2 熟悉国内外知识产权研究的理论前沿和国内法治建设的基本动态；

№1.3 掌握社会科学研究的的基础知识和基本方法；

№1.4 掌握一定的数学和逻辑学的基础知识；

№1.5 掌握一定的人文社会科学基础知识；

№1.6 掌握一定的自然科学基本知识，具备与知识产权相关的工程专业基础知识。

№2 能力结构要求：深刻掌握知识产权学科的思维方法和研究方法，能将所学的基础理论与专业知识融会贯通，灵活地综合应用于知识产权研究与实务之中。

№2.1 获取知识能力：具有独立自主地学习并获取知识产权专业知识、更新知识的能力，熟悉中外文各种文献检索工具；

№2.2 应用知识能力：能够运用所学知识发现、分析和解决专业问题，具有知识产权论证、知识产权推理、诠释知识产权法律和政策、撰写各种知识产权法律和管理文书的能力；

№2.3 专业认知能力：系统掌握知识产权思维和知识产权方法，具有知识产权规则、创新意识，能够运用知识产权思维分析各种社会关系；

№2.4 创新能力：具有创新思维，系统掌握知识产权法律、管理研究的基本方法，具有一定的科学研究和探索能力；

№2.5 实践能力：具有较突出的从事知识产权立法、执法、司法及其知识产权代理、管理和服务等实务操作能力；

№2.6 组织管理能力：具有一定的知识产权国际视野和战略眼光，具有较强的组织管理能力和沟通协调能力；

№2.7 语言表达能力：具有良好的中文语言表达能力，系统掌握至少一门外国语，具备基本的外文听、说、读、写、译等能力；

№2.8 计算机能力：熟悉通行的办公自动化软件和数据库操作，熟练掌握基本的汉字输入方法，具备文档的编辑、排版、表格制作等基本操作技能。

№2.9 终身学习能力：在知识产权专业学习领域具有终身快速学习能力。

№3 素质结构要求：具有公正的品质、求实创新素养、知识产权意识和法律至上的法治精神。

№3.1 思想道德素质：具有正确的政治立场，具有良好的思想品德、社会公德和职业道德，具有遵纪守法、敬业爱岗、团结合作的品质；

№3.2 专业素质：具有知识产权思维和从事知识产权研究与实务的基本素养；

№3.3 心理素质：具有健全的人格、良好的心理素质和正确的审美观点；

№3.4 人文素质：具备一定的人文、美学和科学素养，具有较高的社会、美学、科学鉴赏能力；

№3.5 身体素质：身体健康，掌握科学锻炼身体的基本方法和技能，有良好的体育锻炼和卫生习惯。

专业简介：

知识产权专业为广东省重点建设学科专业，2008 年开始招收本科生，2012 年获批二级学科硕士点，2020 年和 2021 年分别入选省级和国家级一流专业建设名单。依托学校“211”、“985”平台，专业建设实现了跨越式发展，现已建成覆盖知识产权本科、法学硕士和法律硕士（方向）、博士（方向）、博士后科研流动站的完整人才培养体系。建有教育部首批“卓越法律人才教育培养基地”、国家知识产权局“国家知识产权培训（广东）基地”两个国家级人才培养平台，“广东地方立法研究评估与咨询服务基地”、“广东地方法制研究中心”、“广东法治评价与研究中心”三个省级重点人文社科研究基地。已与 18 所境外科研院所和 21 家境内外实务部门建立了合作关系或共建实习实践基地。根据 2017 年武汉大学学科评价中心发布的学科专业竞争力排名，2017-2018 年度我校知识产权专业全国排名第 4 位。本专业以知识产权强国为契机，以三个省级智库和两个国家级人才培养基地为抓手，旨在打造立足华南、面向全国的高水平理工科大学法学研究与人才培养的范本，建成全国重要的知识产权研究中心和高端法律人才培养高地。

专业特色：

- （1）复合型人才培养：发挥理工学校的优势，培养兼具法学、管理学、理工背景的复合型人才。
- （2）应用型人才培养：校企共建实务课程，校外实践导师一对一跟踪培养。
- （3）精英人才培养：规模小，导师制，研究项目导向培养。

授予学位：法学学士学位

核心课程：

法理学、宪法学、刑法学（刑法总论、刑法分论）、民法学（民法总论、物权法、债权法）、商法学（商法总论）、刑事诉讼法学、民事诉讼法学、行政法与行政诉讼法学、知识产权总论、著作权

法、专利法、商标法、竞争法、知识产权管理、知识产权文献检索与应用

特色课程：

新生研讨课：生活中的法律、中国法的传统与思维、走进知识产权

专题研讨课：法学经典文献导读、刑法分论、比较宪法、证据法学

双语/全英课程：国际法学、美国刑法、国际税法、国际海洋法、欧盟法、WTO 法、国际投资法、

外国知识产权制度、专利、商标与著作权：案例研习

MOOC：思维与逻辑学

学科前沿课：法社会学

跨学科课程：批判性思维、科学技术概论

本研共享课：法学研究方法论、司法改革前沿问题研究

校企合作课：法律实务讲堂、知识产权代理实务

竞教结合：知识产权法学

创新实践课：地方立法实务（“三个一”课程）、境外法律实务见习

创业教育课：法律职业伦理、立法学、刑法案例与实务（“三个一”课程）、知识产权管理（“三个一”课程）

劳动教育课：毕业实习

一、各类课程学分登记表

1.学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	33	732	
	通识	10	160	
专业基础课	必修	58	936	
选修课	选修	31	496	
合 计		132	2324	
集中实践教学环节（周）		28	35 周	
毕业学分要求	160.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2.类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数	其中		其中			其中
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	创新创业教育学分
2324	1668	656	2042	282	160	113	47	28	123	9	8

二、课程设置表

类 别	课 程 代 码	课 程 名 称		是 否 必 修	学 时 数				学 分 数	开 课 学 期	毕 业 要 求
					总学 时	实 验	实 习	其 他			
公 共 基 础 课	031101371	中国近现代史纲要		必	40			4	2.5	1	№1.3,1.5,3.1,3.4
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2	№1.3,1.5,3.1,3.4
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№1.3,1.5,3.1,3.4
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主 义理论体系概论			72			24	4.5	4	№1.3,1.5,3.1,3.4
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8	№1.3,1.5,3.1,3.4
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读		48				3.0	1	№1.3,1.5,2.8,3.1,3.4
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№1.3,1.5,2.8,3.1,3.4
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修 读		48				3.0	1	№1.3,1.5,2.9,3.1,3.4
	044103691	大学英语（二）			48				3.0	2	№3.3,,3.5
	045101644	大学计算机基础			32			32	1.0	1	№3.3,3.5
	040100392	微积分基础			64				4.0	1	№1.4,1.6
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	№3.3,3.5
	052100012	体育（二）			36			36	1.0	2	№3.3,3.5
	052100842	体育（三）			36			36	1.0	3	№1.3,1.5,3.1,3.4
	052100062	体育（四）			36			36	1.0	4	№1.3,1.5,3.1,3.4
	006100112	军事理论			36			18	2.0	2	№1.3,1.5,2.8,3.1,3.4
	045102871	小白学人工智能			40			8	2.0	2	№1.3,1.5,2.9,3.1,3.4
		人文科学、社会科学领域		通识 课	96				6.0		№3
		科学技术领域		64				4.0			№3
		合 计				892			238	43	

二、课程设置表（续）

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	073100072	法理学	必修	64				4.0	1	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101552	宪法学	必修	32				2.0	1	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100022	刑法总论	必修	48				3.0	2	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101312	民法总论	必修	48				3.0	2	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102901	中国法律史	必修	48				3.0	2	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101201	刑法分论	必修	48				3.0	3	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101731	商法总论	必修	32				2.0	3	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102911	物权法学	必修	32				2.0	3	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100851	民事诉讼法学	必修	64	4			4.0	3	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100551	刑事诉讼法学	必修	64	4			4.0	4	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100491	行政法与行政诉讼法学	必修	64	4			4.0	4	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102921	债权法学	必修	32				2.0	4	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101451	竞争法学	必修	32				2.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101273	国际私法学	必修	32				2.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100121	证据法学	必修	32	4			2.0	6	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102991	知识产权总论	必修	32				2.0	3	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100281	商标法	必修	48				3.0	3	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2

类 别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	073101141	专利法	必	48				3.0	4	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100391	著作权法	必	48				3.0	4	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101472	知识产权管理	必	56	16			3.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073103001	知识产权文献检索与应用	必	32	12			2.0	6	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	合 计		必	936	44			58.0		
选修课	知识产权方向									
	073101231	走进知识产权	选	16				1.0	1	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073103011	科学技术概论	选	32				2.0	2	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102001	知识产权诉讼实务	选	32				2.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073103051	专利、商标与著作权：案例研习	选	32				2.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101541	外国知识产权制度	选	32				2.0	6	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102971	知识产权许可	选	32				2.0	6	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101321	电子商务法	选	32				2.0	6	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100222	网络法	选	32				2.0	6	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102811	传媒与娱乐法	选	32				2.0	7	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	法学方向									
	073102881	生活中的法律	选	32				2.0	1	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101881	中国法的传统与思维	选	16				1.0	1	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100731	思维与逻辑学	选	32				2.0	2	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101421	立法学	选	32				2.0	3	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100043	经济法学	选	48				3.0	4	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101071	国际法学	选	48				3.0	4	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102711	批判性思维	选	32				2.0	4	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073103031	法学经典文献导读	选	32				2.0	4	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100513	外国法制史	选	32				2.0	4	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102081	法律职业伦理	选	32	4			2.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101751	比较宪法	选	32				2.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100502	国际经济法学	选	48				3.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100841	西方法律思想史	选	32				2.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101601	法社会学	选	32				2.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101563	公司法	选	32				2.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100142	房地产法	选	32				2.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102931	婚姻家庭和继承法学	选	32				2.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102431	美国刑法	选	32				2.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102211	国际税法	选	32				2.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100791	国际海洋法	选	32				2.0	5	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102091	罗马法	选	32				2.0	6	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102941	侵权责任法学	选	32				2.0	6	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102951	金融法学	选	32				2.0	6	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
选修课	073101521	仲裁法学	选	32				2.0	6	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100431	欧盟法	选	32				2.0	6	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101261	WTO 法	选	32				2.0	6	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101111	刑法案例与实务	选	32				2.0	6	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102891	环境资源法学	选	32				2.0	6	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101942	财税法学	选	32				2.0	7	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102691	劳动与社会保障法学	选	32				2.0	7	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073101721	刑事政策学	选	32				2.0	7	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073100811	国际投资法	选	32				2.0	7	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	073102221	国际商事仲裁法	选	32				2.0	7	№1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.2
	其他选修课									
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	№1,2
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	№1,2,3
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	№1,2,3
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	№2,3
	合 计		选	选修课修读最低要求 31.0 学分，其中知识产权方向选修课不低于 11.0 学分						

备注：学学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课程代码	课程名称	是否必修	学时数		学分数	开课学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№9
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
073100352	法律诊所实践	选	2 周		2.0	3-6	№2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6
073102721	法律实务讲堂	选	2 周		2.0	3-6	№2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6
073102731	法律文书与论文写作	选	2 周		2.0	3-6	№2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6
073102741	模拟法庭实训	选	2 周		2.0	3-6	№2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6
073102771	法律辩论赛事实训	选	2 周		2.0	3-6	№2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6
073102751	地方立法实务	选	2 周		2.0	3-6	№2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6
073102761	境外法律实务见习	选	2 周		2.0	5	№2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6
073103021	知识产权创新竞赛实训	选	2 周		2.0	3-6	№2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6
073100204	毕业实习	必	10 周		8.0	6	№1,2,3
073100242	毕业论文	必	16 周		10.0	8	№1,2,3
合 计		必	30 周		22.0		
		选	选修课修读最低要求 6.0 学分				

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育、创新能力培养、社会实践组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

3.社会实践要求

知识产权专业根据本专业实际需要，组织各种形式的法制宣传教育活动，让学生了解社会生活，培养其社会责任感，增强其社会活动能力。社会实践时长不少于 4 周。

新闻与传播学院
School of Journalism and Communication

传播学（2+2 联合班）

Communication Studies（2+2 Joint Class）

专业代码：050304

学 制：4 年

培养目标：

本专业培养适应融媒时代、跨文化传播需求，具有国际视野、系统掌握传播学核心理念和可视化、数字化操作技能，并具备良好的英语水准的跨媒体传播的高层次复合型人才。本专业毕业生可在国内外报刊、广播电视、网络媒体、公关公司、企业营销部门和政府相关部门等从事与专业相关的工作。

毕业要求：

- №1.学习掌握新闻传播专业基础及核心知识，具备采写编评和传播创意与策划能力。
- №2.适应新媒体生态、娴熟灵活地使用各类新媒体工具的能力。
- №3.掌握全媒体内容生产与传播的能力。
- №4.批判性、设计性思考，对新事物保持好奇和探索精神，具备发现、分析和解决问题的能力。
- №5.关注社会，深切的人文关怀，具备一定的责任意识和法律知识，遵守职业道德和职业信仰。
- №6.团队协作和组织管理能力。
- №7.至少一种外语的应用能力，善于沟通和表达，培养和谐的人际交往关系。
- №8.具备开拓创新意识和创新能力。
- №9.学习掌握经济学、管理学、社会学、历史学等跨学科领域知识，提升综合素养。
- №10.跨文化知识学习，具有国际化视野。
- №11.终生学习的能力。

专业简介：

传播学（密苏里 2+2 联合班）依托传播学专业于 2012 年设置并招生。该班和美国密苏里大学新闻学院“2+2”本科双学位联合培养项目，即第一、二学年在华工学习，达到相关要求后，第三、四学年在美国密苏里大学继续完成学业。学习期满若符合两校学位授予的要求，可获我校及密苏里大学学士学位。本专业师资队伍具备良好的专业素质，教学、实践经验丰富，并在视听传播、网络传播、数据新闻、新媒介素养等研究领域取得了一批有富有影响的成果。

专业特色：

本 2+2 联合班与美国密苏里大学联合培养，以新闻传播学为核心，以人文社科为基础，培养学生信息与传播技术操作技能以及视听和网络传播的专业技能，尤其强调新媒体环境下视听和网络内容生产以及基于融合媒体内容的网络运营推广和营销管理实践能力的培养，以满足社会对视听和网络

络传播人才的广泛需求。

授予学位：文学学士学位

核心课程：

新闻学基础、基础摄影、媒介伦理与法规、视听文本写作、融媒体视听、新媒体艺术学、非线性编辑、新媒体用户分析

特色课程：

研究型课程：视听语言、视听传播简史、新媒体用户分析

新生研讨课：影视学习的路径与方法、新媒体与社会

全英课程：媒介伦理与法规、新媒介素养

创新实践课程：微电影创作、网络编辑学

创业教育课程：融媒体视听（“三个一”课程）

校企合作课程：融媒体视听、新媒体艺术学、移动互联网建设与运营

学科前沿课：移动互联网建设与运营

跨学科课程：口述历史、新媒体艺术学

专题设计课：信息图形设计

劳动教育课：毕业实习

一、各类课程学分登记表

1.学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	33.0	716	华工修读
	通识	10.0	160	华工修读
专业基础课	必修	42.0	736	华工修读
		12.0	192	MU 修读
选修课	选修	35.0	560	在 MU 修读的话需要互认
合计		132.0	2380	
集中实践教学环节（周）	必修	28.0	28	华工对毕业实习 12 学分的要求，只要达到 MU 毕业要求即视作完成
毕业学分要求	132.0+28.0=160.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2.类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数	其中		其中			创新创业教育学分
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	
2364	1644	720	1998	366	160.0	115	45	28	121	11	4

二、课程设置表

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求	
				时	总学	实验	实习				其他
公共基础课	031101371	*中国近现代史纲要(MU2.0)	必修课	40				4	2.5	1	№8
	031101661	*思想道德与法治 (MU2.0)		40				4	2.5	2	№8
	031101522	*马克思主义基本原理(MU2.0)		40				4	2.5	3	№8
	031101423	*毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(MU2.0)		72				24	4.5	4	№8
	031101331	形势与政策		128					2.0	1-4	№8
	044101382	学术英语（一）		48					3.0	1	№10
	044102453	学术英语（二）		48					3.0	2	№10
	052100332	体育（一）		36				36	1.0	1	№12
	052100012	体育（二）		36				36	1.0	2	№12
	052100842	体育（三）		36				36	1.0	3	№12
	052100062	体育（四）		36				36	1.0	4	№12
	006100112	军事理论		36				18	2.0	2	№9
	040100392	*微积分基础(MU2.0)		64					4.0	1	№12
	045101644	*大学计算机基础(MU2.0)		32				32	1.0	1	№5
	045102582	*数据库技术及应用(MU2.0)		40				8	2.0	2	№12
		*人文、社会科学领域	通识课	96					6.0	2-4	№8
		*科学技术领域环境与生态(MU 2.0) 医药与保健(MU 2.0) 细胞工程导论(MU 2.0) 全球气候变化(MU 2.0)		64					4.0	2-4	№8
	合 计（必修+选修）			892				238	43.0		

备注：人文、社会科学领域，要求每位学生须修满 2 学分的公共艺术通识课程，必修“马克思主义中国化进程与青年学生使命担当”（1 学分）、“四史”课程（1 学分）、“大学生心理健康教育”（2 学分）等，共须修满 4 门（总计 6 学分、96 学时）。

二、课程设置表（续）

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	071101462	基础写作	必	48				3.0	1	№10
	071101382	*传播学概论	必	48				3.0	1	№2
	071101951	*基础摄影	必	64			32	3.0	1	№5
	071100992	新闻学基础	必	48				3.0	2	№1
	071104801	*整合品牌传播	必	48				3.0	2	№1
	071102551	视听语言	必	48				3.0	2	№1
	071102102	*网络传播学	必	48				3.0	2	№1
	071101081	*摄像基础	必	48			32	2.0	2	№5
	071101622	*传播学研究方法	必	32				2.0	3	№6
	071102731	*经济学原理III	必	48				3.0	3	№6
	071104432	媒介伦理与法规	必	32				2.0	4	№6
	071103371	视听文本写作	必	48				3.0	3	№1
	071104812	融媒体视听	必	64			32	3.0	3	№3
	071104541	*非线性编辑	必	48			32	2.0	3	№2
	071103382	*新媒体艺术学	必	32				2.0	4	№12
	合 计		必	736			128	42.0		
选修课	新生研讨课									
	071104771	*影视学习的路径与方法	选	16				1	1	№1
	071104711	新媒介与社会	选	16				1	1	№1
	全院选修课									
	071100442	*社会学(MU 2.0)	选	32				2.0	2	№1
	071101452	*广告学原理	选	32				2.0	2	№1
	071102601	新媒介素养	选	32				2.0	2	№1
	071100183	*中国文学(MU2.0)	选	32				2.0	2	№1
	071100042	*外国文学(MU2.0)	选	32				2.0	2	№1
	071105061	*中西方文明史	选	48				3.0	3	№1
	071104382	*批判性思维	选	32				2.0	3	№1
	071102541	中外品牌传播案例评析	选	32				2.0	3	№2
	071100012	*艺术基础	选	32				2.0	3	№1
	071100882	*大众传播媒介概论	选	48				3.0	4	№2
	071103251	*媒介文化	选	32				2.0	4	№1
	071100163	公共关系学	选	32				2.0	4	№9
	071101132	媒介批评	选	32				2.0	4	№1
	专业选修课									
	071104561	视听传播简史	选	48				3.0	3	№1
	071101631	影视编剧学	选	48				3.0	3	№3
	071104841	微电影创作	选	64			32	3.0	4	№3
	071104901	*电影经典赏析	选	32				2.0	4	№1

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
选修课	071104891	口述历史	选	32				2.0	4	№6
	071102892	网络营销学	选	32				2.0	3	№1
	071104701	数据素养	选	32				2.0	3	№10
	071104601	信息图形设计	选	64			32	3.0	4	№3
	071103932	网络编辑学	选	48			32	2.0	4	№2
	071105071	移动互联网建设与运营	选	32				2.0	4	№11
	071101212	数字出版导论	选	32				2.0	4	№3
	合 计		选	全院选修课最低要求 18.0 学分（其中必修《影视学习的路径与方法》、《新媒体与社会》这两门新生研讨课），专业选修课修读最低要求 17.0 学分。在华工在读期间若修不够，可以将在密苏里大学修读的学分进行互认。						

备注：学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。《大众传播媒介概论》是必选选修课。

如果选修《视听传播简史》则同时必选《微电影创作》，反之亦然；如果选修《信息图形设计》则同时必选《网络编辑学》，反之亦然。

所有带*的课程是密苏里大学新闻学院互认学分的课程。

三、集中实践教学环节

课程代码	课程名称	是否必修	学时数		学分	开课学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№9
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
合 计		必	4 周		4.0		

四、分流后教学计划

1.留在学院继续学习者，剩余两年学业参照分流后的专业培养方案执行。

2.留学密苏里大学新闻学院者，除按照外方培养计划执行外，还需修满以下课程。

课程代码	课程名称	是否必修	学时数		学分	开课学期	毕业要求
			实践	授课			
071101651	毕业设计（论文）	必	12 周		12.0	8	№8
合 计		必	12 周		12.0		

备注：毕业设计（论文）将在密苏里大学新闻学院“顶石课程”作业基础上拓展形成，按照我校本科毕业设计（论文）要求执行。

五、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

新闻传播学类

Journalism and Communication

专业类介绍：

新闻传播学是研究新闻传播活动及其他人类传播现象的学科。本学科以人类社会新闻与信息传播活动为对象，从不同维度研究不同形态和类型的新闻与信息传播活动与人类社会的关系。新闻传播类学科包含了传播学、新闻学和广告学等专业。其中，传播学专业的复合性要求学生具有相对广泛的知识基础，在学科基础课中为学生开设了新闻学、传播学、文学、哲学、艺术学以及相关社会科学等领域的基础课程，在专业基础课则分为三个板块：视听节目以及数字内容产品设计与制作、视听节目以及数据新闻策划与制作、视听节目评论以及网络媒体运营。专业强调理论与实践并重和广阔的行业机会。新闻学专业注重培养学生讲故事的能力，通过组织学生开展大型新闻实践活动彰显该系教学的实践性品格，与数十家媒体合作，形成理论实践的多元平台。同时，依托创新创业实践中心，以本专业为主体开办校园媒体如燧石传媒的全媒体运营，专业培养效果突出。广告学专业着眼从传播学视野研究品牌，形成“传播学与管理学交叉，创意策划与营销实务相融”的专业特色，架构以品牌为系统，培养掌握现代品牌传播的基本理论，具有现代品牌传播的战略理念，熟悉品牌传播的运作流程，熟练运用大众媒体和新媒体传播技术的高素质复合型人才。

专业类培养特色：

新闻传播学科立足信息技术和新媒体平台发展趋势，构建专业类课程平台，依托厚实而广博的学科基础，促进学生全面成长成才。依托创新创业机遇，强化学生个性化、多元化发展，为学生的长远发展奠定基础。通过专业体系的严格训练，培养坚持社会主义办学方向，德智体美全面发展，基本理论和基础知识扎实，专业实践能力强，具有家国情怀和全球视野的“三创型”（创新、创造、创业）本科人才。其中传播学专业以人文社科为基础，培养学生信息与传播技术操作技能以及视听和网络传播的专业技能，尤其强调新媒体环境下视听和网络内容生产以及基于融合媒体内容的网络运营推广和营销管理实践能力的培养，以满足社会对视听和网络传播人才的广泛需求。新闻学专业结合数字信息技术发展和社交媒体崛起等媒介变革趋势，依托华南理工大学技术优势，将融合媒体新闻作为自己的专业特色，强调融合媒介：文字、影像、数据、可视化等综合生产与呈现方式的新闻生产与传播。广告学专业以品牌传播为内容，把品牌研究定位于传播学，形成“传播学与管理学交叉，创意策划与营销实务相融”的专业特色，建构三元的课程体系，培养学生品牌传播的运作能力和品牌理论的研究能力。

专业类培养面向：

学生在确认主修专业后，进入专业培养阶段。新闻传播学类共有三个专业教育培养通道，主要面向的专业有：新闻学、传播学、广告学。

一、专业类课程学分登记表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	23.0	528	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	23.0	400	
集中实践教学环节（周）	必修	2.0	2	
合计		58.0	1090	

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

二、专业类课程设置表

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期
				总学时	实验	实习	其他		
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要	必	40			4	2.5	1
	031101661	思想道德与法治	必	40			4	2.5	2
	031101331	形势与政策	必	128				2.0	1-8
	044101382	学术英语（一）	必	48				3.0	1
	044102453	学术英语（二）	必	48				3.0	2
	044103681	大学英语（一）	必	48				3.0	1
	044103691	大学英语（二）	必	48				3.0	2
	052100332	体育（一）	必	36			36	1.0	1
	052100012	体育（二）	必	36			36	1.0	2
	006100111	军事理论	必	16				1.0	2
	040100392	微积分基础	必	64				4.0	1
	045101644	大学计算机基础	必	32			32	1.0	1
	045102582	数据库技术及应用	必	40			8	2.0	2
		人文、社会科学领域	通识课	96				6.0	
		科学技术领域		64				4.0	
	合 计		必	528			120	23.0	
专业基础课	071101462	基础写作	必	48				3.0	1
	071101382	传播学概论	必	48				3.0	1
	071101951	基础摄影	必	64			32	3.0	1
	071100992	新闻学基础	必	48				3.0	2
	071104801	整合品牌传播	必	48				3.0	2
	071102551	视听语言	必	48				3.0	2
	071102102	网络传播学	必	48				3.0	2
	071101081	摄像基础	必	48			32	2.0	2
	合 计		必	416			64	23.0	

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数				学 分 数	开 课 学 期
				总 学 时	实 验	实 习	其 他		
选 修 课	新生研讨课								
	071104771	影视学习的路径与方法	选	16				1.0	1
	071104711	新媒介与社会	选	16				1.0	1
	071105091	开放新闻学	选	16				1.0	1
	071104791	品牌传播导论	选	16				1.0	1
	全院选修课								
	071100442	社会学	选	32				2.0	2
	071101452	广告学原理	选	32				2.0	2
	071102601	新媒介素养	选	32				2.0	2
	071100183	中国文学	选	32				2.0	2
	071100042	外国文学	选	32				2.0	2
	合 计		选						
集中 实践 环节	006100151	军事技能	必	2 周				2.0	1
	合 计		必	2 周				2.0	

备注：人文、社会科学领域，要求每位学生须修满 2 学分的公共艺术通识课程，必修《马克思主义中国化进程与青年学生使命担当》（1 学分）、“四史”课程（1 学分）、《大学生心理健康教育》（2 学分）等，共须修满 4 门（总计 6 学分、96 学时）。

新生研讨课必须且仅需选修其中两门，共 2.0 学分，计入全院选修课学分。

三、分流后教学计划

详见各专业培养计划。

新闻学

Journalism

专业代码：050301

学 制：4 年

培养目标：

本专业旨在培养具有文史积淀、开放视野，灵活运用新闻学理论与实践技能讲述故事，胜任新闻采访、写作、编辑、评论、摄影、摄像等实务的全媒化、复合型人才。本专业毕业生应该具有坚定正确的政治方向、强烈的社会责任感、科学的思维方法、厚实的人文科学基础知识、宽阔的国际视野和精湛的新闻与传播技能。本专业毕业生可在新闻媒体、政府机构、事业单位、文化创意企业等从事内容生产与传播方面的工作。

毕业要求：

- №1.学习能讲动人故事的能力，具备采写编评和传播创意与策划技能。
- №2.适应新媒体生态、娴熟灵活地使用各类新媒体工具的能力。
- №3.掌握全媒体内容生产与传播的能力。
- №4.批判性、设计性思考，对新事物保持好奇和探索精神，具备发现、分析和解决问题的能力。
- №5.关注社会，深切的人文关怀，具备一定的责任意识和法律知识，遵守职业道德和职业信仰。
- №6.团队协作和组织管理能力。
- №7.至少一种外语的应用能力，善于沟通和表达，培养和谐的人际交往关系。
- №8.具备开拓创新意识 and 创新能力。
- №9.学习掌握经济学、管理学、社会学、历史学等跨学科领域知识，提升综合素养。
- №10.跨文化知识学习，具有国际化视野。
- №11.终生学习的能力。

专业简介：

新闻学是新闻传播学专业下设的一个二级学科，新闻学是研究新闻事业和新闻工作规律的科学。它主要研究新闻事业与社会的关系，各种新闻媒介的特性、功能及其运用，新闻事业的历史、现状及其发展规律，新闻事业的经营管理等。

近年来，新闻事业逐渐转型，本专业的训练已不限于新闻工作，而是培养因应不同媒介形式来挖掘亮点、进而讲好故事的能力。华南理工大学新闻与传播学院于 2015 年开设新闻学专业，除了与南方都市报、广州日报、羊城晚报、广东电视台、21 世纪经济报道、时代周报、广东省出版集团等传统媒体具有密切合作关系之外，与网易、腾讯、今日头条、有米科技等互联网公司亦是策略伙伴。依托学院创新创业实践中心，以本专业为主体开办有校园媒体：燧石传媒，并参与制作一份报纸：广州青年报大学城事版及其全媒体形态，在中国高校中是比较罕见突出的。在兼具创意内容、故事技巧、以及传播策划的培养下，本专业具有较强的应用性，特别注重通过“从做中学”、从组织学

生开展大型新闻实践活动彰显该系教学的实践性品格。

专业特色：

本专业结合数字信息技术发展和社交媒体崛起等媒介变革趋势，依托华南理工大学技术专业背景，将融合媒体新闻作为自己的专业特色，突出文字、影像、数据、可视化等综合生产与呈现方式的新闻生产与传播。

授予学位：文学学士学位

核心课程：

马克思主义新闻思想、新闻学基础、数据新闻理论与实践、新闻采访与写作、新闻评论学、基础摄影、摄像基础、全媒体新闻编辑

特色课程：

研究型课程：全球新闻传播史、传播社会学

新生研讨课：开放新闻学

专题研讨课：媒介人类学、新闻算法与编程等

创新实践课程：数据素养

创业教育课程：新媒体策划与运营（“三个一”课程）、新闻创意实验（“三个一”课程）

双语教学课程：媒介伦理与法规、新闻传播专业英语

劳动教育课：毕业实习

一、各类课程学分登记表

1.学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	33.0	732	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	54.0	928	
选修课	选修	35.0	544	
合计		132.0	2364	
集中实践教学环节（周）	必修	28.0	28	
毕业学分要求	132.0+28.0=160.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2.类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分	其中		其中			创新创业教育学分
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	
2364	1644	720	2030	334	160	115	45	28	122	10	4

二、课程设置表

类别	课 程 代 码	课 程 名 称		是否必修	学 时 数				学 分 数	开 课 学 期	毕 业 要 求
					总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必修课	40			4	2.5	1	№8
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2	№8
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№8
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			72			24	4.5	4	№8
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8	№8
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读		48				3.0	1	№10
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№10
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修读		48				3.0	1	№10
	044103691	大学英语（二）			48				3.0	2	№10
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	№12
	052100012	体育（二）			36			36	1.0	2	№12
	052100842	体育（三）			36			36	1.0	3	№12
	052100062	体育（四）			36			36	1.0	4	№12
	006100112	军事理论			36			18	2.0	2	№9
	040100392	微积分基础			64				4.0	1	№4
	045101644	大学计算机基础			32			32	1.0	1	№5
	045102582	数据库技术及应用			40			8	2.0	2	№4
		人文、社会科学领域		通识课	96				6.0		№8
		科学技术领域		64				4.0		№8	
	合 计					892			238	43.0	

备注：人文、社会科学领域，要求每位学生须修满 2 学分的公共艺术通识课程，必修“马克思主义中国化进程与青年学生使命担当”（1 学分）、“四史”课程（1 学分）、“大学生心理健康教育”（2 学分）等，共须修满 4 门（总计 6 学分、96 学时）。

二、课程设置表（续）

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	071101462	基础写作	必	48				3.0	1	№10
	071101382	传播学概论	必	48				3.0	1	№2
	071101951	基础摄影	必	64			32	3.0	1	№5
	071100992	新闻学基础	必	48				3.0	2	№1
	071104801	整合品牌传播	必	48				3.0	2	№1
	071102551	视听语言	必	48				3.0	2	№1
	071102102	网络传播学	必	48				3.0	2	№1
	071101081	摄像基础	必	48			32	2.0	2	№5
	071101622	传播学研究方法	必	32				2.0	3	№6
	071102731	经济学原理Ⅲ	必	48				3.0	3	№6
	071104431	媒介伦理与法规	必	32				2.0	4	№6
	071104451	马克思主义新闻思想	必	32				2.0	5	№2
	071100372	调查统计与分析	必	32				2.0	5	№4
	071105131	全球新闻传播史	必	48				3.0	3	№10
	071101271	新闻采访与写作	必	48				3.0	4	№10
	071104631	传播社会学	必	32				2.0	4	№10
	071103632	新闻评论学	必	32				2.0	4	№10
	071104651	全媒体新闻编辑	必	64			32	3.0	5	№10
	071104501	数据新闻理论与实践	必	48				3.0	5	№10
	071103291	财经新闻	必	32				2.0	6	№10
	071104351	新媒体策划与运营	必	32				2.0	6	№10
	合 计		必	912			96	54.0		
选修课	新生研讨课									
	071104771	影视学习的路径与方法	选	16				1.0	1	№1
	071104711	新媒介与社会	选	16				1.0	1	№1
	071105091	开放新闻学	选	16				1.0	1	№1
	071104791	品牌传播导论	选	16				1.0	1	№1
	全院选修课									
	071100442	社会学	选	32				2.0	2	№1
	071101452	广告学原理	选	32				2.0	2	№1
	071102601	新媒介素养	选	32				2.0	2	№1
	071100183	中国文学	选	32				2.0	2	№1
	071100042	外国文学	选	32				2.0	2	№1
	071105061	中西方文明史	选	48				3.0	3	№1
	071104382	批判性思维	选	32				2.0	3	№10
	071100012	艺术基础	选	32				2.0	3	№1
	071103251	媒介文化	选	32				2.0	4	№1

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
选修课	071100163	公共关系学	选	32				2.0	4	№9
	071101132	媒介批评	选	32				2.0	4	№1
	071101591	研究设计与论文写作	选	32				2.0	5	№2
	071102811	策划学	选	32				2.0	5	№3
	071101362	国际传播	选	32				2.0	6	№1
	071103351	动漫文化与产业发展概论	选	32				2.0	6	№3
	071101542	文化创意产业概论	选	32				2.0	6	№3
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	№8
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	№8
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	№8
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	№8
	专业选修课									
	071104701	数据素养	选	32				2.0	3	№10
	071104931	创意非虚构写作	选	32				2.0	3	№10
	071102541	中外品牌传播案例评析	选	32				2.0	3	№2
	071104851	视听新闻节目制作	选	64			32	3.0	5	№4
	071104491	新闻与传播专业英语	选	32				2.0	5	№2
	071104401	新闻算法与编程	选	32				2.0	5	№10
	071105141	公共卫生与健康报道	选	32				2.0	5	№9
	071105161	媒介人类学	选	32				2.0	5-6	№10
	071105101	视觉艺术与传播	选	32				2.0	5	№2
	071105111	创新设计思维	选	32				2.0	5	№4
	071105151	新闻创意实验	选	32				2.0	6	№8
	071105181	新闻修辞学	选	32				2.0	6	№10
	071104371	出境记者	选	32				2.0	6	№10
	071104411	科技传播	选	32				2.0	6	№10
	071104661	外媒观察	选	32				2.0	6	№10
	071104421	性别公正与传媒	选	32				2.0	6	№10
	合 计			选	全院选修课修读最低要求 18.0 学分（其中包含新生研讨课 2.0 学分），专业选修课修读最低要求 17.0 学分					

备注：新生研讨课必须且仅需选修其中两门，共 2 学分，计入全院选修课学分。

学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

新闻学方向专业选修课中，《创意非虚构写作》、《新闻算法与编程》、《媒介人类学》、《出境记者》是必选选修课。

三、集中实践教学环节

课 程 代 码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数		学分 数	开课 学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№9
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
071101202	毕业实习	必	12 周		12.0	7	№8
071101651	毕业设计（论文）	必	12 周		12.0	8	№8
合 计		必	28 周		28.0		

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

传播学

Communication Studies

专业代码：050304

学 制：4 年

培养目标：

本专业培养适应信息传播技术发展需要，突破传统媒体与新媒体的领域界限，能够胜任企事业单位（大众传媒、影视行业、出版社、传播公司和新媒体等）和政府相关部门从事视听节目以及其他形态的数字内容产品设计、策划、撰稿、拍摄、剪辑和融合制作以及企划营销、网络推广、项目管理等传播理论与技术方面的高级大众传播和网络传播专业人才。

毕业要求：

№1.专业知识：应以新闻传播为核心，掌握扎实的基础知识、专业基本原理、方法和手段，并掌握相关的人文社科理论和知识，并专业性地分析和解决实际问题。

№2.专业技能：掌握扎实的采写、摄录、视听节目制作、信息采集与处理、数据分析与可视化以及视听报道、网络传播等专业技能以及相关的社交、公关能力。

№3.设计/开发解决方案：能够设计针对网络与新媒体平台的融合视听、图文、交互等多种形式数字内容生产方案，设计满足特定需求的视听节目以及其他形式的数字内容、传播流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

№4.研究：能够基于传播学原理并采用有效的传播手段和方法对网络与新媒体复杂问题进行研究，包括设计实验、分析与解释各种数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

№5.使用现代工具：能够针对视听以及网络与新媒体传播中的复杂问题，开发、选择与使用恰当的资源、工具和信息传播技术工具，包括对视听以及网络与新媒体传播复杂问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

№6.社会：能够基于视听以及网络与新媒体相关背景知识进行合理分析，评价视听以及网络与新媒体内容和平台的传播效果，设计复杂问题传播方案，评估对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

№7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对视听以及网络与新媒体复杂问题的传播实践对环境、社会可持续发展的影响。

№8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在传播实践中理解并遵守媒体传播职业道德和规范，履行责任。

№9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

№10.沟通：能够就视听以及网络与新媒体复杂问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括编写剧本、撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或评论视听节目。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

№11.项目管理：理解并掌握视听以及网络与新媒体传播原理与传播方法，并能在多学科环境中应用。

№12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

专业简介：

传播学专业于 2003 年设置并开始招生。由于基于数字技术的媒介的交叉和融合正在从传输渠道、传播理念、内容生产、商业形态乃至传媒体制等各个层面逐渐改变着大众传播的整体风貌，所以传统的新闻传播专业人才培养方式已经无法适应现代社会、经济、文化和科技发展的需求。因此，2014 年，根据社会需求的变化，新闻与传播学院对系一级教学单位以及相应的教学计划作了较大幅度的调整和修订，在传播学专业下设了视听传播方向和网络与新媒体方向。这两个专业方向均是文理工交叉的新兴学科。

本专业复合性要求学生具有相对宽泛的知识基础，在学科基础课中为学生开设了新闻学、传播学、文学、哲学、艺术学以及相关社会科学等领域的基础课程，在专业基础课则分为三个板块：视听节目以及数字内容产品设计与制作、视听节目以及数据新闻策划与制作、视听节目评论以及网络媒体运营，在这三大方向的基础上，分别为学生开设多门相关课程。

本专业方向的培养方式是理论与实践并重，签订了大量的实习基地，学生有着广泛的实践机会，就业前景十分广阔。本专业师资队伍具备良好的专业素质，教学、实践经验丰富，并在视听传播、网络传播、数据新闻、新媒体素养等研究领域取得了一批有富有影响的成果。

专业特色：

本专业以新闻传播学为核心，以人文社科为基础，培养学生信息与传播技术操作技能以及视听和网络传播的专业技能，尤其强调新媒体环境下视听和网络内容生产以及基于融合媒体内容的网络运营推广和营销管理实践能力的培养，以满足社会对视听和网络传播人才的广泛需求。

授予学位：文学学士学位

核心课程：

视听传播专业方向：摄像基础、视听语言、视听文本写作、非线性编辑、视听传播简史、视听新闻节目制作、微电影创作、纪录片创作、融媒体视听、网络视听节目分析

网络与新媒体专业方向：网络传播学、网络营销学、新媒体用户分析、网页设计基础、网络编辑学、数据新闻理论与实践

特色课程：

视听传播方向：

研究型课程：视听语言、视听传播简史

新生研讨课：影视学习的路径与方法

专题研讨课：电影经典分析、网络视听节目分析

创新实践课程：视听新闻节目制作、微电影创作、纪录片创作

创业教育课程：融媒体视听（“三个一”课程）

学科前沿课：新媒体视听技术前沿

跨学科课程：口述历史、地域文化与视听传播

校企合作课：融媒体视听、新媒体视听技术前沿

竞教结合：视听新闻节目制作、微电影创作、纪录片创作

劳动教育课：毕业实习

网络与新媒体方向：

研究型课程：数据新闻理论与实践、新媒体文化与伦理

新生研讨课：新媒介与社会

专题研讨课：网络舆情监测与分析

创新实践课程：网络编辑学、全媒体发布实训

创业教育课程：数字文化创意与传播（“三个一”课程）、动漫文化与产业发展概论（“三个一”课程）、新媒体用户分析（“三个一”课程）

双语/全英课程：新媒介素养、新媒体用户分析

MOOC：数据新闻理论与实践

学科前沿课：移动互联网建设与运营

跨学科课程：新媒体艺术学

本研共享课：新媒体用户分析

校企合作课：新媒体艺术学、移动互联网建设与运营

竞教结合：数据新闻理论与实践

专题设计课：信息图形设计、网络媒体设计

劳动教育课：毕业实习

一、各类课程学分登记表

1. 学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	33.0	732	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	54.0	960	
选修课	选修	35.0	560	
合计		132.0	2412	
集中实践教学环节（周）	必修	28.0	28	
毕业学分要求	132.0+28.0=160.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂3个人文素质教育学分和4个创新能力培养学分。

2.类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数	其中		其中			创新创业教育学分
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	
2412	1692	720	1982	430	160	115	45	28	119	13	4

二、课程设置表

类别	课 程 代 码	课程名称		是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
					总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必修课	40			4	2.5	1	№8
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2	№8
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№8
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			72			24	4.5	4	№8
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8	№8
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读		48				3.0	1	№10
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№10
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修读		48				3.0	1	№10
	044103691	大学英语（二）			48				3.0	2	№10
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	№12
	052100012	体育（二）			36			36	1.0	2	№12
	052100842	体育（三）			36			36	1.0	3	№12
	052100062	体育（四）			36			36	1.0	4	№12
	006100112	军事理论			36			18	2.0	2	№9
	040100392	微积分基础			64				4.0	1	№12
	045101644	大学计算机基础			32			32	1.0	1	№5
	045102582	数据库技术及应用			40			8	2.0	2	№12
		人文、社会科学领域		通识课	96				6.0		№8
		科学技术领域		通识课	64				4.0		№8
	合 计					882			238	43.0	

备注：人文、社会科学领域，要求每位学生须修满 2 学分的公共艺术通识课程，必修“马克思主义中国化进程与青年学生使命担当”（1 学分）、“四史”课程（1 学分）、“大学生心理健康教育”（2 学分）等，共须修满 4 门（总计 6 学分、96 学时）。

二、课程设置表（续）

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	071101462	基础写作	必	48				3.0	1	№10
	071101382	传播学概论	必	48				3.0	1	№2
	071101951	基础摄影	必	64			32	3.0	1	№5
	071104451	马克思主义新闻思想	必	32				2.0	5	№2
	071100992	新闻学基础	必	48				3.0	2	№1
	071104801	整合品牌传播	必	48				3.0	2	№1
	071102551	视听语言	必	48				3.0	2	№1
	071102102	网络传播学	必	48				3.0	2	№1
	071101081	摄像基础	必	48			32	2.0	2	№5
	071101622	传播学研究方法	必	32				2.0	3	№6
	071102731	经济学原理III	必	48				3.0	3	№6
	071104431	媒介伦理与法规	必	32				2.0	4	№6
	071100372	调查统计与分析	必	32				2.0	5	№4
	071103371	视听文本写作	必	48				3.0	3	№1
	071104812	融媒体视听	必	64			32	3.0	3	№3
	071104541	非线性编辑	必	48			32	2.0	3	№2
	071103382	新媒体艺术学	必	32				2.0	4	№12
	071104832	新媒体视听技术前沿	必	48			32	2.0	5	№4
	071102871	网页设计基础	必	64			32	3.0	5	№2
	071102871	新媒体用户分析	必	48				3.0	6	№5
	071104361	全媒体发布实训	必	32				2.0	6	№11
	合 计		必	960			192	54.0		
选修课	新生研讨课									
	071104771	影视学习的路径与方法	选	16				1.0	1	№1
	071104711	新媒介与社会	选	16				1.0	1	№1
	071105091	开放新闻学	选	16				1.0	1	№1
	071104791	品牌传播导论	选	16				1.0	1	№1
	全院选修课									
	071100442	社会学	选	32				2.0	2	№1
	071101452	广告学原理	选	32				2.0	2	№1
	071102601	新媒介素养	选	32				2.0	2	№1
	071100183	中国文学	选	32				2.0	2	№1
	071100042	外国文学	选	32				2.0	2	№1
	071105061	中西方文明史	选	48				3.0	3	№1
	071104382	批判性思维	选	32				2.0	3	№10
	071100012	艺术基础	选	32				2.0	3	№1
	071103251	媒介文化	选	32				2.0	4	№1
	071100163	公共关系学	选	32				2.0	4	№9

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
选修课	071101132	媒介批评	选	32				2.0	4	№1
	071101591	研究设计与论文写作	选	32				2.0	5	№2
	071102811	策划学	选	32				2.0	5	№3
	071101362	国际传播	选	32				2.0	6	№1
	071103351	动漫文化与产业发展概论	选	32				2.0	6	№3
	071101542	文化创意产业概论	选	32				2.0	6	№3
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	№5
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	№5
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	№5
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	№5
	视听传播方向专业选修课									
	071104561	视听传播简史	选	48				3.0	3	№1
	071101631	影视编剧学	选	48				3.0	3	№3
	071102541	中外品牌传播案例评析	选	32				2.0	3	№2
	071104841	微电影创作	选	64			32	3.0	4	№3
	071104901	电影经典赏析	选	32				2.0	4	№1
	071104891	口述历史	选	32				2.0	4	№6
	071105071	移动互联网建设与运营	选	32				2.0	4	№11
	071105101	视觉艺术与传播	选	32				2.0	5	№2
	071105111	创新设计思维	选	32				2.0	5	№4
	071104851	视听新闻节目制作	选	64			32	3.0	5	№4
	071103432	视听节目主持	选	32				2.0	5	№2
	071104571	网络视听节目分析	选	32				2.0	5	№3
	071103461	地域文化与视听传播	选	32				2.0	5	№6
	071104821	纪录片创作	选	64			32	3.0	6	№3
	网络与新媒体方向专业选修课									
	071102892	网络营销学	选	32				2.0	3	№1
	071102541	中外品牌传播案例评析	选	32				2.0	3	№2
	071104701	数据素养	选	32				2.0	3	№10
	071104601	信息图形设计	选	64			32	3.0	4	№3
	071103932	网络编辑学	选	48			32	2.0	4	№2
	071105071	移动互联网建设与运营	选	32				2.0	4	№11
	071101212	数字出版导论	选	32				2.0	4	№3
	071100563	网络媒体设计	选	32				2.0	5	№11
	071101671	数据挖掘理论与技术	选	32				2.0	5	№5
	071101992	视频艺术	选	32				2.0	4	№10
	071104871	网络舆情监测与分析	选	32				2.0	6	№4
	071104501	数据新闻理论与实践	选	48				3.0	5	№6

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
选修课	071105081	网络游戏设计	选	32				2.0	5	№1
	071105121	数字文化创意与传播	选	32				2.0	5	№11
	071104361	新媒体文化与伦理	选	32				2.0	6	№11
	合 计		选	全院选修课修读最低要求 18.0 学分（其中包含新生研讨课 2.0 学分），视听传播方向学生在视听传播方向专业选修课程修读最低要求 17.0 学分，网络与新媒体传播方向学生在网络与新媒体方向专业选修课程修读最低要求 17.0 学分。						

备注：新生研讨课必须且仅需选修其中两门，共 2 学分，计入全院选修课学分。

学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

视听传播方向专业选修课中，《视听传播简史》《微电影创作》《视听新闻节目制作》《纪录片创作》是必选选修课；网络与新媒体方向专业选修课中，《信息图形设计》《网络编辑学》《数据新闻理论与实践》是必选选修课。

三、集中实践教学环节

课程代码	课程名称	是否必修	学时数		学分数	开课学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№9
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
071101202	毕业实习（劳动课程）	必	12 周		12.0	7	№9
071101651	毕业设计（论文）	必	12 周		12.0	8	№4
合 计		必	28 周		28.0		

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

广告学

Advertising

专业代码：050303

学 制：4 年

培养目标：

本专业培养面向社会、面向世界、面向未来，掌握现代品牌传播基本理论，具有现代品牌传播创意理念，熟悉品牌传播运作流程，熟练运用大众媒体和新媒体的传播技术，兼具技术知识与传播知识，在大众传播、计算广告和公共关系领域中提供创造性思维的问题解决者，以及懂战略、懂沟通、懂管理、懂技术的高素质复合型人才。本专业学生必须具备扎实、专业、系统的品牌传播理论知识，具备熟练的传播、调研、创意、策划、策略和协作等专业技能，持有持续更新的学习能力、不断拓展的创新精神、宏观的战略眼光、全球化的国际视野，为在政治组织、公共事务、营销广告、公共关系、咨询创意等诸多领域的未来工作和学习做准备。

毕业要求：

- №1.具有广博的社会科学和人文科学的基础知识；
- №2.全面掌握本学科专业领域知识，洞察本学科前沿理论与知识更新；
- №3.熟练运用本学科知识解决现实问题，具备应用专业理论指导实践，并提供现实问题的解决方案；
- №4.能够基于专业原理并采用科学研究方法针对现实问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论；
- №5.具有专业视野能力、创造与创新能力、沟通协作能力、市场洞察能力、艺术审美与创作能力、系统策划与运营能力；
- №6.具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工作中理解并遵守职业道德和规范，履行责任；
- №7.能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；
- №8.能够就工作问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流；
- №9.理解并掌握项目管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用；
- №10.具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

专业简介：

21 世纪是品牌化的时代。国家战略的转型、市场环境的变化、企业的发展和消费者的消费理念都呈现出品牌化趋势。本专业正是顺应时代，并基于完备的广告学学科体系，洞察广告业的转型与调整，依托华南理工大学“工程师与企业家的摇篮”背景，设定品牌传播为专业方向，于 2004 年创

办。在新文科建设背景下，本专业着力推动文理交叉融合的品牌知识体系创新，引入信息技术与数据技术，发展计算广告学，促进大数据、广告创意和品牌营销的交叉融合。本专业强调从传播学视野研究品牌，形成“传播学与管理学交叉，创意策划与营销实务相融”的专业特色，架构以品牌为系统，以传播为支点的学科体系，并围绕三个层面建构品牌传播方向的课程体系：第一个层面是市场营销学中的市场营销学、消费者行为和广告心理学；第二个层面是以管理学为核心的品牌传播学、品牌战略管理及企业文化与跨文化管理等；第三个层面是广告学、传播学基础上的创意与视觉传达、广告策划、广告文案、整合品牌传播、计算广告学等。

专业特色：

本专业依托华南理工大学技术专业背景，强调交叉学科的专业设置，以传播学、管理学、广告学、市场营销学为理论基础，展开广告及品牌研究及教学，并致力于打造特色化、前沿化、创意化的广告与品牌传播人才。

授予学位：文学学士学位

核心课程：

计算广告学、广告心理学、整合品牌传播、市场营销学、品牌战略管理、品牌传播学、消费者行为学、调查统计与分析、广告策划与创意、创新设计思维、组织文化与传播、品牌传播史、广告文案与内容创新等

特色课程：

双语教学课程：市场营销学、消费者行为学

研究型课程：品牌传播史、组织文化与传播

新生研讨课：品牌传播导论

专题研讨课：品牌传播学、品牌战略管理、广告策划与创意、计算广告学、公共关系、广告文案与内容创新等

创新实践课程：研究设计与论文写作

创业教育课程：创新设计思维（“三个一”课程）、品牌传播学（“三个一”课程）、品牌战略管理（“三个一”课程）

劳动教育课：毕业实习

一、各类课程学分登记表

1. 学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	33.0	732	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	55.0	928	
选修课	选修	34.0	544	
合计		132.0	2364	
集中实践教学环节（周）	必修	28.0	28	
毕业学分要求	132.0+28.0=160.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2. 类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数	其中		其中			创新创业教育学分
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	
2364	1660	704	2030	334	160	116	44	28	122	10	4

二、课程设置表

类别	课 程 代 码	课 程 名 称		是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
					总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必修课	40			4	2.5	1	№8
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2	№8
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№8
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			72			24	4.5	4	№8
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8	№8
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读		48				3.0	1	№10
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№10
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修读		48				3.0	1	№10
	044103691	大学英语（二）			48				3.0	2	№10
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	№12
	052100012	体育（二）			36			36	1.0	2	№12
	052100842	体育（三）			36			36	1.0	3	№12
	052100062	体育（四）			36			36	1.0	4	№12
	006100112	军事理论			36			18	2.0	2	№9

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开 课 学 期	毕 业 要 求
				总学时	实 验	实 习	其 他			
公共基础课	040100392	微积分基础	必修课	64				4.0	1	№4
	045101644	大学计算机基础		32			32	1.0	1	№5
	045102582	数据库技术及应用		40			8	2.0	2	№4
		人文、社会科学领域	通识课	96				6.0		№8
		科学技术领域		64				4.0		№8
	合 计				892			238	43.0	

备注：人文、社会科学领域，要求每位学生须修满 2 学分的公共艺术通识课程，必修“马克思主义中国化进程与青年学生使命担当”（1 学分）、“四史”课程（1 学分）、“大学生心理健康教育”（2 学分）等，共须修满 4 门（总计 6 学分、96 学时）。

二、课程设置表（续）

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	071101462	基础写作	必	48				3.0	1	№10
	071101382	传播学概论	必	48				3.0	1	№2
	071101951	基础摄影	必	64			32	3.0	1	№5
	071100992	新闻学基础	必	48				3.0	2	№1
	071104801	整合品牌传播	必	48				3.0	2	№1
	071102551	视听语言	必	48				3.0	2	№1
	071102102	网络传播学	必	48				3.0	2	№1
	071101081	摄像基础	必	48			32	2.0	2	№5
	071101622	传播学研究方法	必	32				2.0	3	№6
	071102731	经济学原理III	必	48				3.0	3	№6
	071104431	媒介伦理与法规	必	32				2.0	4	№6
	071104451	马克思主义新闻思想	必	32				2.0	5	№2
	071100372	调查统计与分析	必	32				2.0	5	№4
	071100292	市场营销学	必	48				3.0	3	№4
	071104552	广告文案与内容创新	必	48				3.0	3	№4
	071105111	创新设计思维	必	64		32		3.0	4	№4
	071100771	品牌传播学	必	48				3.0	4	№3
	071100902	广告策划与创意	必	48				3.0	4	№4
	071101772	品牌战略管理	必	48				3.0	5	№9
	071104531	品牌传播史	必	48				3.0	6	№2
	合 计		必	928		32	64	55.0		
选修课	新生研讨课									
	071104771	影视学习的路径与方法	选	16				1.0	1	№1
	071104711	新媒介与社会	选	16				1.0	1	№1

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				时 总 学	实 验	实 习	其 他			
选修课	071105091	开放新闻学	选	16				1.0	1	№1
	071104791	品牌传播导论	选	16				1.0	1	№1
	全院选修课									
	071100442	社会学	选	32				2.0	2	№1
	071101452	广告学原理	选	32				2.0	2	№1
	071102601	新媒介素养	选	32				2.0	2	№1
	071100183	中国文学	选	32				2.0	2	№1
	071100042	外国文学	选	32				2.0	2	№1
	071105061	中西方文明史	选	48				3.0	3	№1
	071104382	批判性思维	选	32				2.0	3	№10
	071100012	艺术基础	选	32				2.0	3	№1
	071103251	媒介文化	选	32				2.0	4	№1
	071100163	公共关系学	选	32				2.0	4	№9
	071101132	媒介批评	选	32				2.0	4	№1
	071101591	研究设计与论文写作	选	32				2.0	5	№2
	071102811	策划学	选	32				2.0	5	№3
	071101362	国际传播	选	32				2.0	6	№1
	071103351	动漫文化与产业发展概论	选	32				2.0	6	№3
	071101542	文化创意产业概论	选	32				2.0	6	№3
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	№8
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	№8
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	№8
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	№8
	专业选修课									
	071102541	中外品牌传播案例评析	选	32				2.0	3	№2
	071104931	创意非虚构写作	选	32				2.0	3	№10
	071105101	视觉艺术与传播	选	32				2.0	4	№2
	071104911	计算广告	选	32				2.0	4	№2
	071101212	广告心理学	选	32				2.0	4	№4
	071105071	移动互联网建设与运营	选	32				2.0	4	№11
	071104591	组织文化与传播	选	32				2.0	5	№8
	071104731	消费者行为学	选	32				2.0	5	№4
	071102092	危机传播管理	选	32				2.0	5	№9
	071101671	数据挖掘理论与技术	选	32				2.0	5	№5
	071104871	网络舆情监测与分析	选	32				2.0	5	№4
	071104361	新媒体文化与伦理	选	32				2.0	6	№11
	071104411	科技传播	选	32				2.0	6	№10
合 计			选	全院选修课修读最低要求 18 学分（其中包含新生研讨课 2 学分），专业领域版块课程修读最低要求 16 学分。						

备注：新生研讨课必须且仅需选修其中两门，共 2 学分，计入全院选修课学分。

学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

广告学专业选修课程中，《广告心理学》《组织文化与传播》《消费者行为学》是必选选修课。

三、集中实践教学环节

课 程 代 码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数		学 分 数	开 课 学 期	毕 业 要 求
			实 践	授 课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№9
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
071101202	毕业实习	必	12 周		12.0	7	№5
071101651	毕业设计（论文）	必	12 周		12.0	8	№8
合 计		必	28 周		28.0		

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

艺术学院
School of Arts

音乐表演

Music Performance

专业代码：130201

学 制：4 年

培养目标：

培养家国情怀和全球视野兼备、“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展的“三创型”（创新、创造、创业）人才。同时培养具有马克思主义基本理论素养和坚持社会主义道路的，具备竞争意识、创新精神、实践能力和较全面的专业基础知识的高素质复合型专业音乐表演人才。所培养的音乐表演人才其知识结构能适应社会与文化市场的多种需求，能引导大众对精神文明高层次、高品位的追求。毕业后能在专业艺术表演团体、艺术院校、大型企业中担任工作，在从事表演、教学及企业文化建设中发挥作用。

毕业要求：

№1.熟练掌握文学历史、哲学艺术的基本知识。同时具有正确的法律意识、职业道德及很强的社会责任感。

№2.掌握社会科学学科的研究方法、入门知识，和自然科学与工程技术的基础知识和前沿知识。具有发现、分析和解决问题的能力。

№3.具有终生学习的能力，至少掌握一门外语的应用能力，熟练掌握实践表演知识和专业技术知识。

№4.具有理论研究能力和与不同类型的人合作沟通的能力，具有良好的身体和心理素质，具有对多元化文化的包容心态和宽阔的国际化视野。

№5.熟练掌握管理和社会实践的知识，具有清晰思考和用语言文字准确表达的能力，以传承文明，探求真理，振兴中华，造福人类为己任，矢志不渝。

№6.掌握音乐表演专业领域内系统的核心知识、专业技能，能够正确诠释不同时期音乐作品的特有风格，具备终生学习的能力以及刻苦务实，脚踏实地，勤奋努力的素质。

№7.能够将本专业所学到的知识、技能合理熟练的运用于除独奏、独唱以外的各种表演形式中，并具备与不同类型的人合作沟通的能力以及追求卓越、精勤进取的素质。

№8.掌握文献研读的基本能力，以及对文学艺术作品的初步审美能力。具备从理论角度，诠释演奏及演唱作品艺术特征的素质。

№9.掌握其专业领域内基础知识，包括指挥图式及基本姿势、指挥的基本技巧和合奏合唱训练的基础方法，具备一定的组织管理能力。

№10..能够基于音乐领域知识采用合理的研究方法对音乐作品、音乐理论做出深入的剖析。勤于思考，善于钻研，具备理论研究能力、分析写作能力。

№11.掌握其专业领域内基础知识，包括语言的发音，语句的意义，能够在演唱实践中自如运用。

№12.能够将专业领域的基础知识、核心技能，条理清晰的总结出来。具备引导他人正确理解音乐作品的能力，以及一定的逻辑思维能力和语言表达能力。

11.掌握其专业领域内基础知识，包括语言的发音，语句的意义，能够在演唱实践中自如运用。

12.能够将专业领域的基础知识、核心技能，条理清晰的总结出来。具备引导他人正确理解音乐作品的的能力，以及一定的逻辑思维能力和语言表达能力。

专业简介：

音乐表演 2002 年设置并于当年面向全国招收学生，分为声乐表演、器乐表演、键盘表演三个方向。现有教职工 28 人，其中教授 1 人，副教授 13 人，讲师 12 人，助教 2 人，教师中有博士学位者 3 人，硕士学位者 12 人。目前聘请的港澳、国外客座教授 4 人（朗朗、咸信益、卓仁祥、解敏），国内兼职教授 5 人。本专业注重加强对外学术交流，与美国耶鲁大学音乐学院、北德州大学音乐学院等国外高校保持着良好的合作关系，与卫斯理安学院签订学生交换项目协议。每学期，至少聘请一名外籍专家来校担任海外名师讲授学分课程资助计划的主讲专家。

本专业目前拥有教育部颁发的国家级实验教学示范中心“华南理工大学文科综合实验教学中心”；是广东省教育厅颁发的学校艺术教育活动“器乐培训基地”、以及教学实践实体—华南理工大学青年交响乐团、交响管乐团、室内乐团、艺术学院合唱团等。

专业特色：

形成以能力培养为核心，知识、能力、素质并重的专业特色。使学生综合素质得以提高，依托专业特性、发挥专业优势。通过课堂教学与艺术实践的一体化，培养出综合素质高、专业基本功过硬的专业应用型人才。

授予学位：艺术学学士学位

核心课程：

声乐方向：声乐演唱、重唱、合唱、表演基础、声乐文献。

器乐方向：器乐演奏、交响乐队训练与表演、室内乐。

键盘方向：器乐演奏、双钢琴演奏、钢琴即兴伴奏、钢琴文献、钢琴教学法、室内乐。

特色课程：

学科前沿课：小型器乐曲写作、交响乐队训练与表演

校企合作课：粤剧演唱与身段

创新实践课：交响乐队训练与表演、声乐教学法、钢琴教学法（“三个一”课程）

劳动课程：毕业实习

一、各类课程学分登记表

1. 学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	27.0	612	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	63.0	1008	
选修课	选修	29.0	464	
合 计		129.0	2244	
集中实践教学环节（周）	必修	31.0	31 周	
毕业学分要求	129.0+31.0=160.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2. 类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数	其中		其中			创新创业教育学分
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	
2244	1620	624	1796	448	160	121	39	31	117	12	7

二、课程设置表

类 别	课 程 代 码	课 程 名 称	是 否 必 修	学 时 数				学 分 数	开 课 学 期	毕 业 要 求
				总 学 时	实 验	实 习	其 他			
公 共 基 础 课	031101661	思想道德与法治	必 修 课	40			4	2.5	2	№8
	031101371	中国近现代史纲要		40			4	2.5	1	№8
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		72			24	4.5	4	№8
	031101522	马克思主义基本原理		40			4	2.5	3	№8
	031101331	形势与政策		128				2.0	1-8	№8
	044103681	大学英语（一）		48				3.0	1	№10
	044103691	大学英语（二）		48				3.0	2	№10
	045101644	大学计算机基础		32			32	1.0	1	№5
	052100332	体育（一）		36			36	1.0	1	№12
	052100012	体育（二）		36			36	1.0	2	№12
	052100842	体育（三）		36			36	1.0	3	№12
	052100062	体育（四）		36			36	1.0	4	№12
	006100112	军事理论		36			18	2.0	2	№9
		人文科学、社会科学领域	通 识 课	96				6.0		№8
		科学技术领域		64				4.0		№8
		合 计			772			230	37.0	

二、课程设置表（续）

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	072100112	视唱练耳（一）	必	48				3.0	1	№10
	072103362	视唱练耳（二）	必	48				3.0	2	№10
	072100711	视唱练耳（三）	必	48				3.0	3	№10
	072103481	视唱练耳（四）	必	48				3.0	4	№10
	072107021	钢琴（一）	必	8				0.5	1	№10
	072101191	钢琴（二）	必	8				0.5	2	№10
	072100511	基础乐理	必	32				2.0	1	№10
	072100121	和声（一）	必	32				2.0	2	№10
	072103191	和声（二）	必	32				2.0	3	№10
	072103101	中国音乐史（一）	必	32				2.0	1	№2,5
	072102591	中国音乐史（二）	必	32				2.0	2	№2, 5
	072102191	曲式与作品分析（一）	必	32				2.0	4	№10
	072100441	曲式与作品分析（二）	必	32				2.0	5	№10
	072100061	西方音乐史（一）	必	32				2.0	5	№2,5
	072100431	西方音乐史（二）	必	32				2.0	6	№2,5
	072107391	中国传统音乐概论（一）	必	32				2.0	3	№2,5
	072107401	中国传统音乐概论（二）	必	32				2.0	4	№2,5
	072100171	音乐文体写作	必	32				2.0	7	№2,10
	声乐方向									
	072107371	声乐演唱（一）	必	16				1.0	1	№6, 7
	072101991	声乐演唱（二）	必	16				1.0	2	№6, 7
	072104171	声乐演唱（三）	必	16				1.0	3	№6, 77
	072105761	声乐演唱（四）	必	16				1.0	4	№6, 77
	072107321	声乐演唱（五）	必	16				1.0	5	№6, 7
	072104541	声乐演唱（六）	必	16				1.0	6	№6, 7
	072101221	声乐演唱（七）	必	16				1.0	7	№6, 7
	072104521	声乐演唱（八）	必	16				1.0	8	№6, 7
	072103092	合唱（一）	必	32				2.0	3	№6, 8
	072101452	合唱（二）	必	32				2.0	4	№6, 8
	072103081	形体（一）	必	32			32	1.0	1	№10
	072102161	形体（二）	必	32			32	1.0	2	№10
	072107841	歌剧排练（一）	必	32				2.0	4	№10,11
	072104611	意大利语音	必	32				2.0	2	№10,11
	072103151	德、法语语音	必	32				2.0	3	№10,11
	072107421	正音与台词	必	32				2.0	3	№10,12
	072104001	重唱	必	32				2.0	6	№10,12
	072107431	声乐文献	必	32				2.0	5	№4,12
	器乐方向									
	072102971	器乐演奏（一）	必	16				1.0	1	№6,7

类 别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	072105751	器乐演奏（二）	必	16				1.0	2	№6,7
	072107141	器乐演奏（三）	必	16				1.0	3	№6,7
	072104531	器乐演奏（四）	必	16				1.0	4	№6,7
	072107241	器乐演奏（五）	必	16				1.0	5	№6,7
	072101981	器乐演奏（六）	必	16				1.0	6	№6,7
	072105151	器乐演奏（七）	必	16				1.0	7	№6,7
	072103801	器乐演奏（八）	必	16				1.0	8	№6,7
	072103941	室内乐（一）	必	32				2.0	1	№4,12
	072102151	室内乐（二）	必	32				2.0	2	№4,12
	072102402	室内乐（三）	必	32				2.0	3	№4,12
	072101161	室内乐（四）	必	32				2.0	4	№4,12
	072101761	室内乐（五）	必	32				2.0	5	№4,12
	072103632	交响乐队训练与表演（一）	必	32			32	1.0	1	№4,12
	072102971	交响乐队训练与表演（二）	必	32			32	1.0	2	№4,12
	072104351	交响乐队训练与表演（三）	必	32			32	1.0	3	№4,12
	072105071	交响乐队训练与表演（四）	必	32			32	1.0	4	№4,12
	072105701	交响乐队训练与表演（五）	必	32			32	1.0	5	№4,12
	072101961	交响乐队训练与表演（六）	必	32			32	1.0	6	№4,12
	072107701	西洋管弦乐器概论	必	32				2.0	5	№4,12
	键盘方向									
	072102971	器乐演奏（一）	必	16				1.0	1	№6,7
	072105751	器乐演奏（二）	必	16				1.0	2	№6,7
	072107141	器乐演奏（三）	必	16				1.0	3	№6,7
	072104531	器乐演奏（四）	必	16				1.0	4	№6,7
	072107241	器乐演奏（五）	必	16				1.0	5	№6,7
	072101981	器乐演奏（六）	必	16				1.0	6	№6,7
	072105151	器乐演奏（七）	必	16				1.0	7	№6,7
	072103801	器乐演奏（八）	必	16				1.0	8	№6,7
	072103941	室内乐（一）	必	32				2.0	1	№4,12
	072102151	室内乐（二）	必	32				2.0	2	№4,12
	072105161	双钢琴演奏（一）	必	32				2.0	2	№4,12
	072106291	双钢琴演奏（二）	必	32				2.0	3	№4,12
	072105781	双钢琴演奏（三）	必	32				2.0	4	№4,12
	072101931	钢琴即兴伴奏（一）	必	32				2.0	5	№10,12
	072102871	钢琴即兴伴奏（二）	必	32				2.0	6	№10,12
	072107831	钢琴文献(一)	必	32				2.0	5	№10,12
	072107851	钢琴文献(二)	必	32				2.0	6	№10,12
	合 计		必	448（声乐） 512（器乐） 416（键盘）				26.0		

类 别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
选修课	072103031	艺术概论	选	32				2.0	4	№1,8
	072107881	计算机音乐基础	选	32				2.0	5	№4, 12
	072106101	欧洲弦乐发展史	选	32				2.0	6	№4,10
	072105931	音乐美学	选	32				2.0	5	№1,8
	072107871	中国传统乐器法	选	32				2.0	5	№10
	072102891	录音艺术实践	选	32				2.0	5	№10,12
	072107702	小型器乐曲写作	选	32				2.0	6	№10
	072107712	西方音乐名作鉴赏	选	32				2.0	7	№4,12
	072107671	粤剧唱腔与身段表演	选	32				2.0	4	№4,12
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	
	020100061	创业实践	选	32					7	
	声乐方向									
	072104501	歌剧排练（二）	选	64			64	2.0	4	№6,7
	072103851	声乐教学法	选	32				2.0	7	№6,7,12
	072102491	指挥法基础	选	32				2.0	7	№6,8
	072102951	合唱排练（一）	选	64			64	2.0	5	№6,8
	072106321	合唱排练（二）	选	64			64	2.0	6	№6,8
	072105211	合唱排练（三）	选	64			64	2.0	7	№6,8
	器乐方向									
	072102471	室内乐（六）	选	32				2.0	6	№4,12
	072101721	室内乐（七）	选	32				2.0	7	№4,12
	072105731	室内乐（八）	选	32				2.0	8	№4,12
	072102881	交响乐队训练与表演（七）	选	32				2.0	7	№4,12
	072103871	交响乐队训练与表演（八）	选	32				2.0	8	№4,12
	键盘方向									
	072102402	室内乐（三）	选	32				2.0	3	№4, 12
	072101161	室内乐（四）	选	64			64	2.0	4	№4,12
	072101761	室内乐（五）	选	64			64	2.0	5	№4,12
	072106011	钢琴教学法	选	32				2.0	2	№10,12
	合 计		选	选修课修读最低要求 29.0 学分						

备注：1.专业选修课需按照修读方向进行选择，最低学分要求各方向不同。

2.学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课 程 代 码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数		学分数	开课 学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№9
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
072103312	舞台表演实践(一)	必	1 周		1.0	2	№4
072101051	舞台表演实践(二)	必	1 周		1.0	3	№4
072100792	舞台表演实践(三)	必	1 周		1.0	4	№4
072102842	舞台表演实践(四)	必	1 周		1.0	5	№4
072101792	舞台表演实践(五)	必	1 周		1.0	6	№4
072102962	舞台表演实践(六)	必	1 周		1.0	7	№4
072101921	舞台表演实践(七)	必	1 周		1.0	8	№4
072100543	毕业实习	必	10 周		10.0	7	№5
072101624	毕业设计(论文)	必	5 周		5.0	8	№10
072100811	毕业音乐会	必	5 周		5.0	8	№7
合 计		必	31 周		31.0		

四、第二课堂

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

音乐学

Musicology

专业代码：130202

学 制：4 年

培养目标：

培养家国情怀和全球视野兼备、“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展的“三创型”（创新、创造、创业）人才。使学生具有扎实而系统的音乐理论专业知识、基本学术素养，以及相应的实践能力。学生毕业后可在艺术院校、专业艺术团体从事教学和研究工作；在广播电视、出版机构等传媒机构，或文化机关、文艺行业的组织部门担任编辑、组织、策划工作。本专业学生主要学习音乐史论、音乐技术理论等相关方面的基础知识，从理论与实践方面接受系统的基本训练，能够综合运用相关知识对音乐作品、音乐社会现象进行具有一定审美感知的合理分析、诠释与写作，具有音乐教学与音乐研究等方面的基本能力。

毕业要求：

№1.熟练掌握音乐、历史、文学、哲学的基本知识和理论。同时具备正确的法律意识、职业道德及较强的社会责任感。

№2.能够熟练运用音乐各学科的基础知识与音乐分析的基本方法，对音乐作品、音乐现象、音乐发展等作出较为系统、客观的分析。

№3.培养学生分析、研究音乐学术问题的能力，拓展学生的发散性和创造性思维能力，突出实践性写作环节，强调理论与实践的紧密结合，提高学术论文的写作水平，为学生从事音乐学术研究奠定扎实的写作基础。

№4.能够基于音乐史学、音乐文献学、音乐美学、分析学等原理，对各类音乐创作、理论等问题进行系统研究，得到合理有效的结论，具有严谨缜密的逻辑思维和语言文字的准确表达能力。

№5.能够合理选择和使用适当的计算机、多媒体音乐技术手段，分析、解决、处理音乐技术理论、文化、传播、社会等问题。

№6.能够基于音乐学专业背景知识，对音乐社会现象、音乐创作、音乐理论著作等进行合理分析、评价，对社会、文化的发展起到积极的影响。

№7.能够理解和评价音乐文化所涉及的相关问题，在音乐文化、音乐技术、音乐传媒与传播、音乐技术规范、音乐科技创新等方面作出可持续发展。

№8.具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在音乐实践中理解并遵守音乐职业道德和规范，履行责任。

№9.能够在不同的音乐和文化团队中承担音乐技术、音乐理论、音乐评论等方面担任引领性的角色，具有理论研究能力，能与不同类型的人员合作沟通，具备良好的身心素质和宽阔的国际化视野。

№10.能够就音乐界发生的各类问题与学界同行及公众进行有效沟通和交流，包括撰写论文、陈述发言，并做到清晰表达，同时至少掌握一门外语，拓展其国际学术视野。

№11.掌握音乐领域内的文献检索、资料查询，具有综合评述文献的能力。

№12.具有自主学习和终身学习的意识，热爱音乐、热爱艺术，培养不断学习和适应发展的能力。

专业简介：

音乐学专业于 2005 年首次招生，是音乐与舞蹈学一级学科下的一个以专门研究音乐理论的专业。目的是培养具有扎实音乐理论基础与基本学术素养，同时也具有一定音乐表演技能的应用型人才与研究型专业人才。同时依托于理工大学的平台，培养视野开阔的、具有竞争意识、创新精神的高素质复合型专业音乐人才。音乐学专业现有专职的音乐学专业教师 12 人，其中教授 4 人，副教授 4 人，讲师 4 人，多名教师获得包括“金钟奖”、“文华奖”以及“鲁迅文学艺术奖”、“广东省哲学社会科学优秀成果奖”在内的国家级、省部级奖励。艺术学院配有音乐厅、学术报告厅、录音棚，多媒体音乐教室、数码钢琴教室、电脑音乐教室、图书资料资料室等平台为音乐学专业提供了学习和研究的便利条件。

专业特色：

音乐学专业充分利用艺术学院音乐创作（表演）实践平台及学院所拥有的教育部粤剧传承中心等基地设施，促成本学科与姊妹学科间的交叉互动，培养视野开阔、具有时代感和学术前瞻性的高素质音乐研究人才。

授予学位：艺术学学士学位

核心课程：专题理论研究、中国传统音乐概论、中国音乐史、西方音乐史、视唱练耳、和声、复调、曲式与作品分析、音乐学概论、配器法。

特色课程：

新生研讨课：音乐学概论

专题研讨课：专题理论研究（一）——（六）

学科前沿课：小型器乐曲写作、电子音乐设计

本研共享课：电子音乐设计

校企合作课：粤剧演唱与身段

创新实践课：电子音乐设计（“三个一” 课程）

劳动课程：创作采风

一、各类课程学分登记表

1.学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	27.0	612	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	66.0	1056	
选修课	选修	25.0	400	
合 计		128.0	2228	
集中实践教学环节（周）	必修	32.0	32 周	
毕业学分要求	128.0+32.0=160.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2.类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数	其中		其中			创新创业教育学分
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	
2228	1668	560	1918	310	160	125	35	32	116	12	8

二、课程设置表

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	031101661	思想道德与法治	必修课	40			4	2.5	2	№8
	031101371	中国近现代史纲要		40			4	2.5	1	№8
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		72			24	4.5	4	№8
	031101522	马克思主义基本原理		40			4	2.5	3	№8
	031101331	形势与政策		128				2.0	1-8	№8
	044103681	大学英语（一）		48				3.0	1	№10
	044103691	大学英语（二）		48				3.0	2	№10
	045101644	大学计算机基础		32			32	1.0	1	№5
	052100332	体育（一）		36			36	1.0	1	№12
	052100012	体育（二）		36			36	1.0	2	№12
	052100842	体育（三）		36			36	1.0	3	№12
	052100062	体育（四）		36			36	1.0	4	№12
	006100112	军事理论		36			18	2.0	2	№9
		人文科学、社会科学领域	通识课	96				6.0		№8
		科学技术领域		64				4.0		№8
合 计				772			214	37		

二、课程设置表（续）

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	072100112	视唱练耳（一）	必	48				3.0	1	№2
	072103362	视唱练耳（二）	必	48				3.0	2	№2
	072100711	视唱练耳（三）	必	48				3.0	3	№2
	072103481	视唱练耳（四）	必	48				3.0	4	№2
	072104301	配器法（一）	必	32				2.0	5	№2
	072102721	配器法（二）	必	32				2.0	6	№2
	072107021	钢琴（一）	必	8				0.5	1	№2
	072101191	钢琴（二）	必	8				0.5	2	№2

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
	072104751	钢琴（三）	必	8				0.5	3	№2
	072102291	钢琴（四）	必	8				0.5	4	№2
	072100511	基础乐理	必	32				2.0	1	№2
	072100121	和声（一）	必	32				2.0	2	№2
	072103191	和声（二）	必	32				2.0	3	№2
	072105471	和声（三）	必	32				2.0	4	№2
	072102191	曲式与作品分析（一）	必	32				2.0	4	№2
	072100441	曲式与作品分析（二）	必	32				2.0	5	№2
	072101781	曲式与作品分析（三）	必	32				2.0	6	№2
	072101081	复调（一）	必	32				2.0	5	№2
	072104461	复调（二）	必	32				2.0	6	№2
	072104651	专题理论研究（一）	必	16				1.0	3	№1
	072100411	专题理论研究（二）	必	16				1.0	4	№1
	072103931	专题理论研究（三）	必	16				1.0	5	№1
	072105521	专题理论研究（四）	必	16				1.0	6	№1
	072100031	专题理论研究（五）	必	16				1.0	7	№6,7,8,9
	072100451	专题理论研究（六）	必	16				1.0	8	№6,7,8,9
	072107701	西洋管弦乐器法	必					2.0	6	№1,4,6,9
	072101181	音乐学概论	必	32				2.0	1	№4
	072103101	中国音乐史（一）	必	32				2.0	4	№1,4,6,9
	072102591	中国音乐史（二）	必	32				2.0	5	№1,4,6,9
	072100171	音乐文体写作	必	32				2.0	2	№3,6,9
	072100061	西方音乐史（一）	必	32				2.0	5	№1,4,6,9
	072100431	西方音乐史（二）	必	32				2.0	6	№1,4,6,9
	072105931	音乐美学	必	32				2.0	7	№1
	072107391	中国传统音乐概论（一）	必	32				2.0	1	№1,4,6,9
	072107401	中国传统音乐概论（二）	必	32				2.0	2	№1,4,6,9
	072107461	中国传统音乐概论（三）	必	32				2.0	3	№1,4,6,9
	合 计		必	1056				64		
选修课	072103031	艺术概论	选	32				2.0	4	№1
	072105091	世界民族音乐	选	32				2.0	5	№4
	072107881	计算机音乐基础	选	32		16		1.5	5	№5
	072107861	电子音乐设计	选	32		16		1.5	6	№5
	072104551	音乐文献	选	32				2.0	5	№3
	072104341	西方音乐史（三）	选	32				2.0	7	№1,4,6,9
	072105261	中国音乐史（三）	选	32				2.0	3	№1,4,6,9
	072104561	民乐演奏（一）	选	32		32		1.0	3	№2
	072104581	民乐演奏（二）	选	32		32		1.0	4	№2
	072107702	小型器乐曲写作	选	32				2.0	6	№2

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
	072107712	西方音乐名作鉴赏	选	32				2.0	7	№3
	72107871	中国传统乐器法	选	32				2.0	5	№4
	072107671	粤剧唱腔与身段表演	选	32				2.0	4	№2
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	
	合 计			选修课修读最低要求 27.0 学分						

备注：学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课程代码	课程名称	是否必修	学时数		学分数	开课学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№9
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
072100742	创作采风	必	8 周		8	7	
072100543	毕业实习	必	10 周		10	7	
072100492	毕业论文	必	10 周		10	8	
合 计		必	32 周		32	26	

四、第二课堂

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

舞蹈学

Dancology

专业代码：130205

学 制：4 年

培养目标：

培养家国情怀和全球视野兼备、“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展的“三创型”（创新、创造、创业）人才。同时，培养具有马克思主义基本理论素养和坚持社会主义道路的，具备竞争意识、创新精神、实践能力和较全面的专业基础知识的高素质复合型专业舞蹈学人才。使学生具有扎实而系统的舞蹈理论专业知识、基本学术素养，以及相应的实践能力。学生毕业后可在艺术院校、专业艺术团体从事教学、表演和研究工作；在广播电视、出版机构等传媒机构，或文化机关、文艺行业的组织部门担任编排、组织、策划工作。本专业学生主要学习舞蹈史论、舞蹈技术理论等相关方面的基础知识，从理论与实践方面接受系统的基本训练，能够综合运用相关知识对舞蹈作品、舞蹈社会现象进行具有一定审美感知的合理分析、诠释与创作，具有舞蹈教学、舞蹈表演、舞蹈编排与舞蹈研究等方面的基本能力。

毕业要求：

№1.综合素养：具备艺术学、文学、历史、哲学的基本知识；社会科学学科的研究方法入门知识；对文学艺术作品的审美能力。

№2.理论研究：具备舞蹈学专业领域内系统的核心知识；具备舞蹈理论研究能力和分析写作能力。

№3.专业能力：具备舞蹈专业技术知识；实践表演和编导的知识。

№4.教育技能：具有较全面的“音乐与舞蹈学”基础理论知识，具有清晰思考和用语言文字准确表达的能力，具备扎实的舞蹈基本功。

№5.科研能力：具备科学的思维方式，分析和解决问题的能力，具有主动获取知识，以及管理信息的能力。

№6.国际交流：掌握一门外语，具备跨文化、国际化知识，能及时了解全球舞蹈学科发展的前沿和趋势。

№7.舞蹈与社会：具有专业艺术表演团体、文化事业单位、教育系统、文化宣传部门，从事文化事业领域的表演、教学、组织、策划和管理等工作的能力。

№8.职业规范：具有社会责任感和正确的世界观；掌握艺术管理、社会实践的规范；具备竞争意识，创新精神和艺术实践能力。

№9.问题分析：发现、分析和解决问题的能力；批判性思考和独立工作的能力。

№10.个人与团队：与不同类型的人合作沟通的能力；组织管理能力。

№11.文化传承：以传承文明、探求真理、振兴中华、造福人类为己任，矢志不渝；身心愉悦为舞蹈事业发展担当重任。

№12.终身学习：终身学习能力,视野开阔——具有良好的身体和心理素质；具有对多元文化的包容心态和宽阔的国际化视野。

专业简介：

本专业以音乐与舞蹈学一级学科的教育理念统领，音乐学、音乐表演、舞蹈学三个专业协调发展。在发扬和传承中国民间舞蹈的基础上，以实践教学为特色，以国际视野为依据，引鉴欧美先进的现代舞基础理论，来加强舞蹈学研究、中国民族民间舞，以及现代舞基础理论之间的关联、融合与发展。从而在 21 世纪的中国舞蹈高等教育改革浪潮上，前瞻性地适应社会需求，形成结构合理、基础厚重、特色鲜明、协调发展的舞蹈学科体系。

舞蹈学专业现有专职教师 8 人，不但能很好地完成教学任务，同时具有一线演出或一线编导、策划、导演等实践经历，目前已形成了一支以中青年教师为主、年龄与知识结构合理、高素质、教风扎实、思维敏锐，具有创新探索精神的、发展态势优良的学科梯队。因此，本专业所培养的学生，将成为理论与实践相结合，具有创新精神与实践能力的高规格、“双重复合型”的舞蹈艺术人才。毕业后，可在专业研究机构、艺术表演团体、文化事业单位、出版机构、教育系统、文化宣传等部门，较理想地从事艺术事业领域的相关研究、表演、教学、组织、策划、创作和管理等工作。

专业特色：

舞蹈学专业注重理论结合实践，在强化“两史两论”基础上，重视现代舞基础理论对学生思维培养的作用。在传承和发扬中国民族民间舞蹈的基础上，将传统舞蹈艺术与现代舞蹈艺术相结合，在此基础上，突出中国民族民间舞的理论特色与实践优势，并通过建设相关专业课程，搭建舞蹈系的国际学术交流平台，培养出具有“宽视野、重实践、国际化、业务扎实、理论全面、思维活跃”的特色的学生。

授予学位：艺术学学士学位

核心课程：

中外舞蹈史、舞蹈概论、艺术概论、民间舞蹈文化、舞蹈教学法、舞蹈学研究；中国民间舞、芭蕾舞基训、古典舞基训、古典身韵、舞蹈编创

特色课程：

专题研讨课：民间舞蹈文化、舞蹈教学法。

学科前沿课：初级拉班舞谱、主题舞谱与动作观察

创新实践课：舞蹈编创（“三个一”课程）

劳动课程：毕业实习

一、各类课程学分登记表

1. 学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	27.0	612	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	62.0	1164	
选修课	选修	30.0	896	
合 计		129.0	2832	
集中实践教学环节（周）	必修	31.0	31 周	
毕业学分要求	129.0+31.0=160.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂3个人文素质教育学分和4个创新能力培养学分。

2. 类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分	其中		其中			创新创业教育学分
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	
2832	1776	1056	942	1890	160	120	40	31	70	59	7

二、课程设置表

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学 分 数	开课 学期	毕业 要求
				总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要	必修课	40			4	2.5	1	№1,9, 12
	031101661	思想道德与法治		40			4	2.5	2	№1,9,12
	031101621	马克思主义基本原理概论		40			4	2.5	3	№1,9, 12
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		72			24	4.5	4	№1,9, 12
	031101331	形势与政策		128				2.0	1-8	№1,9, 12
	044103681	大学英语（一）		48				3.0	1	№1,9, 12
	044103691	大学英语（二）		48				3.0	2	№1,9, 12
	052100332	体育（一）		32			32	1.0	1	№1,9, 12
	052100012	体育（二）		32			32	1.0	2	№1,9, 12
	052100842	体育（三）		32			32	1.0	3	№1,9, 12
	052100062	体育（四）		32			32	1.0	4	№1,9, 12
	006100112	军事理论		36			18	2.0	2	№1,9, 12
	045101644	大学计算机基础		32			32	1.0	1	№1,9, 12
		人文科学、社会科学领域	通识课	96				6.0		№1,9, 12
		科学技术领域		64				4.0		№1,9, 12
	合 计			772			214	37.0		

二、课程设置表（续）

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学 时	实 验	实 习	其 他			
专业基础课	072100511	基础乐理	必	32				2.0	1	№1,4,12
	072104861	视唱练耳 II（一）	必	32				2.0	2	№1,4,12
	072107681	舞蹈教学法	必	32				2.0	6	№2,4,12
	072105231	舞蹈概论（一）	必	32				2.0	1	№2,4,12
	072106311	舞蹈概论（二）	必	32				2.0	2	№2,4,12
	072103281	中外舞蹈史（上）	必	32				2.0	5	№2,4,12
	072103381	中外舞蹈史（下）	必	32				2.0	6	№2,4,12
	072107361	民间舞蹈文化（一）	必	32				2.0	3	№2,4,12
	072101201	民间舞蹈文化（二）	必	32				2.0	4	№2,4,12
	072103031	艺术概论	必	32				2.0	3	№2,4,12
	072102342	中国民间舞（一）	必	64			64	2.0	1	№3,4,7
	072101312	中国民间舞（二）	必	64			64	2.0	2	№3,4,7
	072104102	中国民间舞（三）	必	64			64	2.0	3	№3,4,7
	072103202	中国民间舞（四）	必	64			64	2.0	4	№3,4,7
	072102352	中国民间舞（五）	必	64			64	2.0	5	№3,4,7
	072101632	中国民间舞（六）	必	64			64	2.0	6	№3,4,7
	072104281	芭蕾舞基训（一）	必	96			96	3.0	1	№3,4,7
	072100951	芭蕾舞基训（二）	必	96			96	3.0	2	№3,4,7
	072107491	芭蕾舞基训（三）	必	96			96	3.0	3	№3,4,7
	072107501	芭蕾舞基训（四）	必	96			96	3.0	4	№3,4,7
	072101011	古典舞基训（一）	必	96			96	3.0	5	№3,4,7
	072101911	古典舞基训（二）	必	96			96	3.0	6	№3,4,7
	072102021	古典身韵（一）	必	64			64	2.0	3	№3,4,7
	072101231	古典身韵（二）	必	64			64	2.0	4	№3,4,7
	072100861	舞蹈编创（一）	必	64			64	2.0	5	№3,4,7,8
	072103661	舞蹈编创（二）	必	64			64	2.0	6	№3,4,7,8
	072102102	古典舞技能技巧训练（一）	必	64			64	2.0	1	№3,4,7
	072101092	古典舞技能技巧训练（二）	必	64			64	2.0	2	№3,4,7
	合 计		必	1164			844	62.0		
选修课	072100912	中外舞蹈赏析	选	32				2.0	7	№2,4,11,12
	072106041	数码钢琴（一）	选	32			32	1.0	3	№1,4, 12
	072102661	数码钢琴（二）	选	32			32	1.0	4	№1,4,12
	072105221	舞蹈学位论文写作	选	32				2.0	7	№2,4,11,12
	072103881	初级拉班舞谱	选	32				2.0	1	№2,4,11,12
	072107471	舞蹈解剖学	选	32				2.0	6	№2,4,11,12
	072107481	舞蹈学研究	选	32				2.0	5	№2,4,11,12
	072107511	舞蹈剧目排练（一）	选	64			64	2.0	3	№3,4,7,10
	072107521	舞蹈剧目排练（二）	选	64			64	2.0	4	№3,4,7,10
	072107531	舞蹈剧目排练（三）	选	64			64	2.0	5	№3,4,7,10

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
选修课	072107541	舞蹈剧目排练（四）	选	64			64	2.0	6	№3,4,7,10
	072107551	舞蹈剧目排练（五）	选	64			64	2.0	7	№3,4,7,10
	072102261	现代舞蹈（一）	选	64			64	2.0	5	№3,4,7,10
	072104771	现代舞蹈（二）	选	64			64	2.0	6	№3,4,7,10
	072107561	风格舞种舞蹈（一）	选	64			64	2.0	5	№3,4,7,10
	072107571	风格舞种舞蹈（二）	选	64			64	2.0	6	№3,4,7,10
	072106152	舞蹈动作分析理论与实践（一）	选	64			64	2.0	5	№3,4,7,10
	072103652	舞蹈动作分析理论与实践（二）	选	64			64	2.0	6	№3,4,7,10
	072107581	主题舞谱与动作观察	选	64			64	2.0	6	№2,4,10,12
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	№3,4,7,10
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	№3,4,7,10
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	№3,4,7,10
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	№3,4,7,10
	合 计		选	选修课修读最低要求 30.0 学分						

备注：学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课程代码	课程名称	是否必修	学 时 数		学分数	开课学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№9,10
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8,10
072103312	舞台表演实践(一)	必	1 周		1.0	2	№10,11
072101051	舞台表演实践(二)	必	1 周		1.0	3	№10, 11
072100792	舞台表演实践(三)	必	1 周		1.0	4	№10,11
072102842	舞台表演实践(四)	必	1 周		1.0	5	№10,11
072101792	舞台表演实践(五)	必	1 周		1.0	6	№10, 11
072102962	舞台表演实践(六)	必	1 周		1.0	7	№10,11
072101921	舞台表演实践(七)	必	1 周		1.0	8	№10,11
072100543	毕业实习	必	10 周		10.0	7	№10,11
072100493	毕业论文	必	5 周		5.0	8	№10,11
072105131	毕业晚会	必	5 周		5.0	8	№10,11
合 计			31 周		31.0		

四、第二课堂

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 2 个学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

设计学院

School of Design

工业设计（信息与交互设计）实验班

Industrial Design（Information and Interaction）

专业代码：080205

学 制：4 年

培养目标：

工业设计（信息与交互设计）以建设“工业设计复合型人才培养实验班”为切入点，创新人才培养模式以及管理机制，构建以创新设计为驱动的多学科交叉课程体系，建设跨学科课程和校企合作课程，着力培养具有扎实交互设计知识和综合创新设计能力、良好人文、艺术与技术素养、国际视野的复合型设计人才。

目标 1：培养家国情怀和全球视野兼备、“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展的“三创型”（创新、创造、创业）人才。培养学生具有坚定的社会主义信念，树立正确的世界观和人生观。

目标 2：培养学生具备文理交叉知识基础和综合创新设计能力。培养学生具有较扎实的自然科学基础知识、信息科学技术、用户研究方法以及较好的社会科学基础知识。多角度拓展学生的知识层次，培养学生多学科交叉的复合知识结构，注重培养学生综合应用所学知识进行创新设计能力、系统分析与解决设计问题的能力。

目标 3：培养学生具有设计专业必需的艺术素养和表达能力，具备良好的设计创新实践能力，培养学生具备坚实的科技研究和工程实践能力，具有运用艺术、设计、科技进行综合设计的能力。

目标 4：培养学生产品市场策划与运营分析能力。培养学生系统化的设计思维，能够在产品概念设计的基础上，研究制定符合市场的产品营销推广计划方案、用户黏着度与活跃度提升政策和计划等，着重产品思维的培养。

目标 5：培养学生具有良好的人际沟通能力、设计管理能力。培养学生良好的思辨能力和组织策划能力，运用多种手段传播设计思想，沟通协调的能力，培养学生卓越的设计领导者素质。

毕业要求：

№1.专业基础知识：掌握扎实的基础知识、专业基本原理、方法和手段，能够将数学、自然科学、本专业基础知识和专业知识用于解决复杂设计问题，并接触和掌握设计行业部分营运知识，为解决企业复杂问题打下知识基础。

№2.问题分析：能够应用本专业基本原理、方法和手段和设计行业营运知识，识别、表达、并通过文献研究分析设计中的复杂问题，以获得有效结论。

№3.设计/开发解决方案：能够制定针对设计的复杂问题的解决方案，设计满足特定人群和用户需求的产品、系统、服务，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

№3.1 能够设计（开发）满足信息与交互设计特殊需求的产品、系统、服务。

№3.2 能够根据信息与交互设计特殊需求，在设计环节考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素的影响。

№3.3 能够对设计方案进行比较、优化和开发，提出复杂设计问题的解决方案时具有整体意识和创新意识。

№4.研究：能够基于科学和人文综合研究方法对设计问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。

№4.1 针对信息与交互复杂设计问题，具有设计和优化设计的能力。

№4.2 能够基于科学原理并采用科学方法分析与解释实验结果，通过信息综合获得合理有效的结论并应用于设计实践。

№5.使用现代工具：能够针对复杂设计问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源和信息技术工具，包括对设计问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

№6.工程与社会：能够基于社会文化相关背景知识进行合理分析，评价复杂设计问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

№7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂设计问题的专业设计实践对环境、社会可持续发展的影响。

№8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在设计实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

№9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

№10.沟通：能够就设计问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

№11.项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

№12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

№12.1 能认识自主学习的重要性和追踪新知识的意识，具有终身学习并适应信息与交互设计新发展的意识。

№12.2 针对个人和职业发展需求，具有终身学习和适应信息与交互设计新发展的能力。

专业简介：

工业设计专业正式创办于 2002 年，也是设计学院中历史最久的专业。2020 年获批教育部国家一流本科专业和广东省一流本科专业。工业设计（信息与交互设计）实验班于 2016 年组建，以互联网背景下智能化与信息化时代对交互设计人才的需求为导向，以创新创业教育、国际化教育、产学研合作教育为理念，以校内优质工程教育资源和设计教育资源为依托，以培养复合型人才为目标，以“1+3”模式为基本框架，紧密结合该专业十余年的办学基础，努力突出科艺结合、文理交融协调发展的鲜明特色，在本科阶段培养一批基础宽厚，知识、能力、素质俱佳的设计创新创业人才。

专业特色：

本专业注重信息技术与设计艺术的渗透和交融，对各类物质产品和非物质产品进行创新交互设计和可用性分析，培养计划中充分体现学科交叉、国际化、创新实践的思想，强化先进设计思想和

综合素质的教育，强化创造能力、实践操作能力、个性发挥能力、先进技术表现能力的全面培养。

授予学位：工学学士学位

核心课程：

设计素描、色彩学、工业设计概论、表现技法、产品设计方法学、智能硬件基础、计算机编程基础、人机工程学 I、设计心理学、用户体验设计

特色课程：

专业平台课：工业设计工程基础、设计方法学

新生研讨课：交互设计导论

专题研讨课：设计心理学

双语课程：计算机辅助工业设计、服务设计、设计心理学

全英课程：工业设计概论、产品设计方法学、设计管理

MOOC：工业设计概论、小白学人工智能

学科前沿课：用户体验设计

跨学科课程：软件系统设计与开发、智能硬件基础、虚拟现实技术

本研共享课：用户体验设计

校企合作课：产品创新设计专题

竞教结合：用户体验设计、移动应用开发、产品创新设计专题

创新实践课：机构设计方法与仿真、智能化产品、产品创新设计专题

创业教育课：服务设计、设计创新与创业（“三个一”课程）

工作坊：服务设计

专题设计课：服务设计、移动应用开发、智能化产品、产品创新设计专题

劳动教育课：模型制作、专业实习

一、各类课程学分登记表

1. 学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	42.0	860	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	53.0	928	
选修课	选修	27.0	520	
合 计		132.0	2468	
集中实践教学环节（周）	必修	35.0	38 周	
毕业学分要求	132.0+35.0=167.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2.类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分	其中		其中			创新创业教育学分
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	
2468	1788	680	1982	486	167	130	37	35	117	15	26

二、课程设置表

类别	课 程 代 码	课 程 名 称		是否必修	学 时 数				学分 数	开课 学期	毕业 要求
					总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必修 课	40			4	2.5	1	№8
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2	№8
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№8
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			72			24	4.5	4	№8
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8	№8
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班学生修读		48				3.0	1	№10
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№10
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班学生修读		48				3.0	1	№10
	044103691	大学英语（二）			48				3.0	2	№10
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	№12
	052100012	体育（二）			36			36	1.0	2	№12
	052100842	体育（三）			36			36	1.0	3	№12
	052100062	体育（四）			36			36	1.0	4	№12
	006100112	军事理论			36			18	2.0	2	№9
	045102811	Python 语言程序设计			40			8	2.0	2	№5
	074102163	工程制图（一）			48				3.0	1	№5
	074102173	工程制图（二）			32				2.0	2	№5
	040100591	微积分 I（一）			80				5.0	1	№2
	040100662	微积分 I（二）			64				4.0	2	№2
			人文科学领域、社会科学领域		通识课	128			8.0		№8
			科学技术领域			32			2.0		
			合 计			1020			206	52.0	

二、课程设置表（续）

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	074103501	交互设计导论	必	16				1.0	3	№1,3,7,8
	074102903	设计素描	必	64				4.0	3	№1,4
	074102324	色彩学	必	48				3.0	3	№1,5
	074103701	表现技法	必	64				4.0	3	№1,5
	074100942	计算机编程基础	必	64	32			3.0	3	№1,2,5
	074102241	计算机辅助工业设计	必	64	32			3.0	3	№1,2,3,4,5
	074105191	信息交互界面设计与编程	必	48				3.0	3	№4,5
	074100242	基础造型（构成、设计初步）	必	64				4.0	4	№1,2,3,4
	074102552	工业设计概论	必	32				2.0	4	№1,2,6,7,8
	074105081	交互设计基础	必	48				3.0	4	№6,7,8,12
	074102611	设计心理学	必	32				2.0	4	№1,2,4,5, 6,8,9
	074105201	软件系统设计与开发	必	48				3.0	4	№1,2,5
	074102603	工业设计工程基础	必	48				3.0	4	№1,2,5,8,12
	074102891	产品设计方法学	必	48				3.0	5	№1,4,5
	074104841	智能硬件基础	必	64	32			3.0	5	№1,3,5
	074102252	人机工程学 I	必	32				2.0	5	№1,2,4,6,9
	074100641	用户体验设计	必	48				3.0	5	№1,2,3,4,5,6,8
	074102271	设计管理	必	32				2.0	6	№2,3,4,6
	074105091	机构设计与仿真	选	64	32			3.0	6	№1,5
	合 计		必	928	128			53.0		
选修课	074101502	虚拟现实技术	选	64	32			3.0	5	№1,4,5
	074100661	设计趋势与理论前沿	公共选修课	16				1.0	5	№5,7,12
	074105221	设计思维与实践		32				2.0	5	№2,3,4,5,6
	074103081	互动媒体设计		32				2.0	5	№1,5,6
	045102871	小白学人工智能		40			8	2.0	5	№3,4,5,6
	074105111	纸形仿生设计思维与方法		32				2.0	5	№4,6,11
	074104881	纸浆艺术		64				4.0	5	№5,6,9,12
	074104461	陶瓷产品设计专题（一）（陶艺）		64				4.0	5	№1,2,3,4,5,8,9,10,12
	074104571	传统纹样和文化		32				2.0	5	№6
	074104631	手工皮艺设计		48				3.0	5	№6
	074104821	产品创新设计专题	选	64	32			3.0	6	№2,3,4,5,6,7,8
	074105121	视觉图形设计	选	48				3.0	6	№4,5
	074105131	人机工程学课程设计	选	40			8	2.0	6	№2,3,4,5,9
	074105161	服务设计	选	64				4.0	6	№5,6,7,8,9,10,12
	074105171	移动应用设计	选	64	32			3.0	7	№2,3,4,5,6,7,8,9,10,12

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
	074105181	智能化产品设计	选	64	32			3.0	7	№6,7,8,9,10,12
	074105101	用户交互行为统计分析	选	32				2.0	7	№2,4,5,6,8
	074105141	信息可视化	选	32				2.0	7	№2,4,5
	074105151	Python 应用开发	选	40			8	2.0	7	№1,2,5
	074103201	设计研究方法与学术写作	选	16				1.0	7	№4,6,11
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	№2,3,4,5,9
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	№2,3,4,5,9
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	№2,3,4,5,9
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	№2,3,4,5,9
	合 计		选	选修课修读最低要求 27.0 学分。第五学期至少选 9 学分,第六学期至少选 10 学分, 第七学期至少选 8 学分。						

备注：学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分(创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程)。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节,

课程代码	课程名称	是否必修	学时数		学分数	开课学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№9
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
074102152	专业调研	必	4 周		4.0	7	№4
030100702	工程训练 I	必	2 周		2.0	4	№1,2,3
074103951	模型制作	必	4 周		4.0	4	№1,5
074102121	专业文化考察	必	3 周		3.0	4	№1,5
074103341	设计创新与创业	必	2 周		2.0	7	№9,10,11
074100761	专业实习	必	4 周		4.0	6	№2,3,4,5
074102565	毕业设计(论文)	必	15 周		12.0	8	№1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11
合 计		必	38 周		35.0		

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时,还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动,参加活动的学分累计不少于 3 个学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时,还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP(学生研究计划)、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动(如学科竞赛、学术讲座等),参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

工业设计

Industrial Design

专业代码：080205 学制：4 年

培养目标：

本专业培养具有中国文化底蕴和国际视野、融合多学科知识、系统掌握现代工业设计基本理论与方法、并将设计思维、技术、商业及消费者紧密联系在一起，创造性的提出产品、系统、服务、体验的解决方案的设计、开发、研究人才。

目标 1：培养家国情怀和全球视野兼备、“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展的“三创型”（创新、创造、创业）人才。培养学生具有坚定的社会主义信念，树立正确的世界观和人生观。

目标 2：培养学生具备文理交叉知识基础和综合创新设计能力。培养学生具有较扎实的自然科学基础知识、信息科学技术、人因工程技术、用户研究方法以及较好的人文、社会科学基础知识。并在此基础上，多方向拓展学生的知识层次，培养学生多学科交叉的复合知识结构，注重培养学生综合应用所学知识进行创新设计能力、系统分析与解决设计问题的能力。

目标 3：具有本专业必需的素描、色彩、构成、造型和表现技法等基本技能；培养学生具备坚实的工业产品和信息产品的设计基础，较好的模型制作能力和计算机应用能力，从而具有运用艺术设计、产品设计、交互设计知识进行综合设计的能力。具有较强的创新及科研能力和较好的艺术欣赏能力。

目标 4：培养学生产品市场策划与运营分析能力。培养学生系统化的设计思维，能够在产品概念设计的基础上，研究制定符合市场的产品营销推广计划方案、用户黏着度与活跃度提升政策和计划等，着重产品思维的培养。

目标 5：培养学生具有良好的人际沟通能力、设计管理能力。培养学生良好的思辨能力和组织策划能力，运用多种手段传播设计思想，沟通协调的能力，培养学生卓越的设计领导者素质。

毕业要求：

№1.专业基础知识：掌握扎实的基础知识、专业基本原理、方法和手段，能够本专业基础知识和专业知识用于解决产品创新设计问题，掌握设计行业部分营运知识，为解决企业产品全生命周期问题打下基础。

№2.问题分析：能够应用本专业基本原理、方法和手段，识别、表达、并通过文献研究分析产品设计中的复杂问题，以获得有效解决方案。

№3.设计/开发解决方案：能够针对社会生产生活中的痛点，设计满足特定人群和用户需求的的产品、系统、服务，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

№4.研究：能够利用现代信息技术及有效来源获取前沿设计信息，基于科学和人文研究并用，进行研究，设计出合理有效的解决方案。

№5.使用现代工具：能够针对不同的设计对象，选择与使用恰当的技术、整合相关可用的资源，充分利用当前的新技术、新工艺、新工具。

№6.工程与社会：能够基于设计相关的社会文化背景知识进行合理分析，评价设计方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并承担的责任。

№7.环境和可持续发展：能够理解和评价设计实践对环境、社会可持续发展的影响。

№8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在设计实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

№9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

№10.沟通：能够就设计问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

№11.项目管理：理解并掌握基本设计管理原理与决策方法，并能在多学科环境中应用。

№12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

专业简介：

工业设计专业正式创办于 2002 年，也是设计学院中历史最久的专业。通过多年建设，在师资队伍建设和人才培养、实验室和实习基地建设方面取得了显著的成果，获得了广泛的社会好评和影响力。2020 年获批教育部国家一流本科专业和广东省一流本科专业。师生获得了众多的包括红点、IF 在内的国际知名设计大奖和国内专业设计奖项。围绕建设创新型国家和国家产业升级的国家战略，积极探索应用型创新人才的培养方式，以科研和社会服务项目带动教学创新，推动实创，形成了产学研结合的人才培养模式。本专业学生就业率达 100%，为谷歌、华为、腾讯、阿里、本田、通用汽车等全球知名企业以及社会其它各领域输送了大量设计人才。自专业创办以来，已有近百名学生毕业后在世界知名高校继续深造。

专业特色：

本专业注重科学技术与文化艺术的渗透和交融，对各类产品进行综合设计，培养计划中充分体现系统、创新、应用的思想，强化先进设计思想和综合素质的教育，强化创造能力、实践操作能力、个性发挥能力、先进技能表现能力的全面培养。

授予学位：工学学士学位

核心课程：

设计素描、色彩学、工业设计概论、工业设计史、表现技法、产品设计方法学、计算机辅助工业设计、工业设计工程基础、人机工程学、创新设计专题系列、设计心理学、智能硬件基础、前沿技术与设计

特色课程：

专业平台课：产品制造与工艺、设计方法学，设计创意开发与表达，

新生研讨课：工业设计职业认知与规划

专题研讨课：设计创新专题 1-8

双语课程：创新设计专题 3（设计管理与策略）、人机工程学、设计研究方法与学术写作

全英课程：计算机辅助工业设计、创新设计专题 5-智慧出行

MOOC：工业设计史

学科前沿课：设计趋势与理论前沿，前沿技术与设计

跨学科课程：创新设计专题 6（交互设计-智能硬件）、智能硬件基础

本研共享课：专业调研

校企合作课：专业实习、专业调研、创新设计专题 8（产品开发）

竞教结合：创新设计专题系列

创新实践课：创新设计专题系列，设计思维与实践

创业教育课：创新设计专题 2，创新设计专题 6（交互设计-智能硬件）、设计与创业（“三个一”课程）

专题设计课：创新设计专题系列课程

劳动教育课：模型制作、专业实习

一、各类课程学分登记表

1.学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	45.0	908	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	59.0	1040	
选修课	选修	20.0	384	
合 计		134.0	2492	
集中实践教学环节（周）	必修	35.0	38 周	
毕业学分要求	134.0+35.0=169.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2.类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数	其中		其中			创新创业教育学分
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	
2492	1948	544	1960	532	169	139	30	35	117	17	29

二、课程设置表

类别	课程代码	课 程 名 称		是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
					总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必修课	40			4	2.5	1	№8
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2	№8
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№8
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			72			24	4.5	4	№8
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8	№8
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班学生修读		48				3.0	1	№10
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№10
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班学生修读		48				3.0	1	№10
	044103691	大学英语（二）			48				3.0	2	№10
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	№12
	052100012	体育（二）			36			36	1.0	2	№12
	052100842	体育（三）			36			36	1.0	3	№12
	052100062	体育（四）			36			36	1.0	4	№12
	006100112	军事理论			36			18	2.0	2	№9
	045102811	Python 语言程序设计			40			8	2.0	2	№5
	074102163	工程制图（一）			48				3.0	1	№5
	074102173	工程制图（二）			32				2.0	2	№5
	040100591	微积分 I（一）			80				5.0	1	№2
	040100662	微积分 I（二）			64				4.0	2	№2
	041100582	大学物理 1			48				3	2	№1
		人文科学领域、社会科学领域		通识课	128				8.0		№8
		科学技术领域		通识课	32				2.0		№8
		合 计				1068			206	55	

二、课程设置表（续）

类别	课程代码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	074104801	工业设计职业认知与规划	必	16				1.0	1	№8
	074102903	设计素描	必	64				4.0	1	№1
	074102552	工业设计概论	必	32				2.0	1	№1,7,8,9,10
	074103941	基础造型	必	64				4.0	2	№1,4,12
	074102323	色彩学	必	64				4.0	2	№1,5
	074103701	表现技法	必	64				4.0	3	№1,5
	074104841	智能硬件基础	必	64	32			3.0	3	№2
	074102241	计算机辅助工业设计	必	64			32	3.0	3	№1,2,3,4,5
	074102622	工业设计史	必	32				2.0	3	№1,6,10
	033100573	工程力学 I	必	48	2		4	3.0	3	№1,5

类别	课程代码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	074102603	工业设计工程基础	必	48				3.0	4	№1,5
	074102892	产品设计方法学	必	32				2.0	4	№2,3,4
	074102611	设计心理学	必	32				2.0	4	№1,2,10
	030100145	机械设计基础	必	48				3.0	5	№1,5
	074103961	创新设计专题 1（用户中心）	必	80			32	4.0	4	№2,3,4,5,6,7,9,10,11
	074103801	人机工程学	必	48				3.0	5	№1,2,5
	074102531	材料与面饰工艺	必	32				2.0	5	№1,2,3,4,5
	074103981	创新设计专题 3（管理与策略）	必	64			32	3.0	6	№2,3,4,5,6,7,9,10,11
	074104832	创新设计专题 6（智能产品）	必	64			32	3.0	6	№2,3,4,5,6,7,9,10,11
	074103971	创新设计专题 2（服务与体验）	必	80			32	4.0	5	№4,6,7,8,9,10
	合 计		必	1040	34		164	59		
选修课	074105211	设计创意开发与表达	选	32				2.0	2	№2,4,5
	074105231	前沿技术与设计	选	48				3.0	3	№3,5,6,9,10
	074103991	创新设计专题 4（视觉传达）	选	80			32	4.0	4	№2,3,4,5,6,7,9,10,11
	074100661	设计趋势与理论前沿	公共选修课	16				1.0	5	№5,7,12
	074105221	设计思维与实践		32				2.0	5	№2,3,4,5,6
	074103081	互动媒体设计		32				2.0	5	№1,5,6
	045102871	小白学人工智能		40			8	2.0	5	№3,4,5,6
	074105111	纸形仿生设计思维与方法		32				2.0	5	№4,6,11
	074104881	纸浆艺术		64				4.0	5	№5,6,9,12
	074104461	陶瓷产品设计专题（一）（陶艺）		64				4.0	5	№1,2,3,4,5,8,9,10,12
	074104571	传统纹样和文化		32				2.0	5	№6
	074104631	手工皮艺设计		48				3.0	5	№6
	074105241	创新设计专题 5（智慧出行）	选	80			32	4.0	6	№2,3,4,5,6,7,9,10,11
	074104811	设计与创业	选	32				2.0	7	№2,3,4,5,6
	074103201	设计研究方法与学术写作	选	16				1.0	7	№4,6,11
	074104012	创新设计专题 7（交互与界面）	选	64			32	3.0	7	№2,3,4,5,9,10
	074104022	创新设计专题 8（产品开发）	选	64			32	3.0	7	№2,3,4,5,9,10
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	№2,3,4,5
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	№2,3,4,5
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	№2,3,4,5
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	№2,3,4,5
	合 计			选修课修读最低要求 20.0 学分（公共选修课：设计趋势与理论前沿、设计思维与实践每门课最多收 60 人。）						

备注：学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课程 代码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数		学分 数	开课 学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№9
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
074102152	专业调研	必	4 周		4.0	7	№4
030100702	工程训练 I	必	2 周		2.0	4	№1,2,3
074103341	设计创新与创业	必	2 周		2.0	7	№9,10,11
074103951	模型制作	必	4 周		4.0	5	№1,5
074102121	专业文化考察	必	3 周		3.0	4	№1,5
074100761	专业实习	必	4 周		4.0	6	№2,3,4,5
074102565	毕业设计（论文）	必	15 周		12.0	8	№1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11
合 计		必	38 周		35.0		

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

环境设计

Environmental Design

专业代码：130503

学制：4 年

培养目标：

本专业培养具有社会主义核心价值观、良好人文素养和国际视野，面向未来的德、智、体全面发展的复合型环境设计专业人才。本专业培养学生掌握环境设计领域扎实的专业知识、基本原理和设计方法，全面了解环境建设或更新中相应的工程技术和设计工具，具备观察、识别、表达和分析环境设计问题的能力，并能运用良好的专业素养和设计技能进行有效沟通、协作和判断，以创新思维和先进理念合理解决城乡建设、环境更新等实践中的具体问题，以充分的专业竞争力和社会责任感参与到健康、美好、可持续环境的建设事业中。

毕业要求：

№1.设计知识：掌握扎实的基础知识和专业技能，能够将艺术与设计的专业知识和理论用于解决复杂的设计实践问题。

№2.问题分析：能够应用设计学的专业知识和理论，并通过文献研究以识别、表达和分析复杂的设计问题，以获得有效的设计对策。

№3.设计/开发解决方案：能够针对环境设计复杂问题提出解决方案，设计满足特定需求的各类空间系统、公共设施、艺术装置，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑经济、文化、环保、安全、技术、美观等因素。

№4.研究：能够基于设计及艺术的基本原理并采用科学方法对环境设计复杂问题进行研究，包括设计实验、现象观察与分析、地域文化与艺术思潮，在信息采集与梳理的过程中形成合理有效的设计成果。

№5.使用现代工具：能够针对环境设计的复杂问题，开发、选择与使用恰当艺术技术手段、现代信息工具和资源，包括对环境设计复杂问题的预测与实践，并能够理解其局限性。

№6.设计与社会：能够基于环境设计相关背景知识进行合理分析，评价环境设计和创作实践中复杂问题解决方案对社会、健康、安全、法律、文化、审美、生活品质的影响，并理解应承担的责任。

№7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对环境设计及公共艺术复杂问题的专业设计实践对环境、社会可持续发展的影响。

№8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在环境设计与公共艺术的创作实践中理解并遵守设计职业道德和规范，履行责任。

№9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

№10.沟通：能够就复杂环境设计问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括制作设计文本、撰写设计和创作说明、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在

跨文化背景下进行沟通和交流。

№11.项目管理：理解并掌握设计和创作管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

№12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

专业简介：

环境设计专业组建于 2010 以本校 2004 年成立的空间设计方向和综合艺术材料表现方向、1996 成立的新型建材与装饰设计专业为基础整合而成，并隶属于设计学一级学科之下。本专业历经多年建设和改善，在人才培养、实验室及实习基地建设、专业建设方面取得了显著成果，师生屡获国际国内专业奖项。目前的师资队伍和课程设置涵盖了环境艺术设计和公共艺术与设计两个模块，围绕应用型创新人才培养目标构建教学团队和培养模式，以设计实践推动教学，形成产学研相结合的特点，鼓励学生的创新精神、团队协作和综合专业素养，提升学生就业竞争力和社会适应力。

本校环境设计专业的发展根植于华南理工大学的基础平台，坚持高水平设计学科文理并重、学术交叉和协同创新的办学特色，强调技术与艺术结合，兼顾专业技能和人文素养，研究范畴和课程内容涉及城乡景观设计、室内设计与更新、城市公共艺术等领域。

本校环境设计专业坚持以设计实践推动素质培养，实践教学并引入企业项目和竞赛主题，发挥校企联合和产学研结合的优势；鼓励学生自主学习、自主构建知识体系、积极创新和团队协作的精神，在设计技能和综合素养上具备就业竞争力和社会适应力；设立全英课和双语课，同时开放海外交换生互认学分渠道，培养学生国际化的专业视野和意识。

专业特色：

环境设计专业在理工大学的平台基础上强调技术与艺术协同创新，兼顾专业技能和人文素养的培养方针。课程设置在宽广的专业知识基础上，提供城乡景观设计、室内设计、建筑设计与更新、城市公共艺术等可供选择的专题训练。

授予学位：艺术学学士学位

核心课程：中外设计史、造型基础、设计方法与思维、环境设计技术、空间感知与设计、建筑初步、环境设计、园林景观设计、专业文化考察、毕业设计

特色课程：

新生研讨课：设计方法与思维

专题研讨课：环境设计、建筑初步、空间感知与设计、住宅室内设计、纸浆艺术、专题创作

双语/全英课程：酒店室内设计、设计思维与方法，空间感知与设计

学科前沿课：展示室内设计、居住景观设计、公共艺术设计

校企合作课：公共景观设计、毕业设计、专业实习

竞教结合：毕业设计、酒店室内设计

创新实践课：展览建筑设计、空间感知与设计、园林景观设计、纸浆艺术

创业教育课：专业实习（“三个一”课程）

工作坊：专业实习、毕业设计

专题设计课：环境设计、建筑初步、住宅室内设计、园林景观设计

劳动教育课程：专业实习、专业调研

一、各类课程学分登记表

1.学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	27.0	628	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	650	1168	
选修课	选修	32.0	512	
合 计		134.0	2468	
集中实践教学环节（周）	必修	25.0	28 周	
毕业学分要求	134.0+25.0=159.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2.类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分	其中		其中			创新创业教育学分
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	
2468	1796	672	1982	486	159	117	42	25	119	15	36

二、课程设置表

类 别	课程 代码	课 程 名 称		是否 必修	学 时 数				学分 数	开课 学期	毕业 要求
					总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必修 课	40			4	2.5	1	№8
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2	№8
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№8
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论			72			24	4.5	4	№8
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8	№8
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班 修读		48				3.0	1	№10
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№10
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修读		48				3.0	1	№10
	044103691	大学英语（二）			48				3.0	2	№10
	045101644	大学计算机基础			32			32	1.0	1	№5
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	№12
	052100012	体育（二）			36			36	1.0	2	№12
	052100842	体育（三）			36			36	1.0	3	№12
	052100062	体育（四）			36			36	1.0	4	№12
	006100112	军事理论			36			18	2.0	2	№9
		人文科学、社会科学领域		通识 课	96				6.0		№8
		科学技术领域			64				4.0		№8
		合 计				788			230	37.0	

二、课程设置表（续）

类 别	课程 代码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数				学 分 数	开课 学期	毕 业 要 求
				总 学 时	实 验	实 习	其 他			
专业基础课	074104101	设计方法与思维	必	32				2.0	1	№1,2,4,6,10
	074102924	计算机辅助设计 I	必	48	32			2.0	1	№1,2,3,45,12
	074101232	设计制图	必	48				3.0	1	№1,9,10,11
	074104111	设计概论	必	32				2.0	1	№1,2,3,4,5,12
	074104321	造型基础（一）（素描色彩）	必	32				2.0	1	№1,2,12
	074102391	中外设计史（上）	必	32				2.0	2	№1,2,4,12
	074102401	中外设计史（下）	必	32				2.0	2	№1,2,4,12
	074102872	计算机辅助设计 II	必	64	32			3.0	2	№5,8,12
	074104991	园林景观设计	必	64				4.0	2	№1,2,3,7,12
	074104372	设计基础 I	必	64	32			3.0	2	№1,2,3,4
	074103952	模型制作	必	48	32			2.0	2	№1,2,4,5
	074104061	数字化建模	必	32	32			1.0	3	№5,8,12
	074101402	造型基础（二）	必	48				3.0	3	№1,2,5,12
	074102653	建筑初步	必	80				5.0	3	№1,2,4,8
	074104031	空间感知与设计	必	64				4.0	3	№1,3,4,8,9,10
	074104131	环境设计史	必	48				3.0	3	№1,2,4,6,10
	074101622	视觉传达设计	必	32				2.0	3	№1,2,3,4,5
	074104071	数字化环境艺术设计	必	64	32			3.0	4	№1,2,3,4,5,8,12
	074104141	环境设计技术	必	48				3.0	4	№1,2,5,9,12
	074104091	媒材艺术	必	48	32			2.0	4	№1,5,6,12
	074103482	材料与工艺	必	48	32			2.0	4	№1,5,6,12
	074104121	环境设计	必	80				5.0	4	№1,2,3,5,12
	074102252	人机工程学 I	必	32				2.0	5	№1,2,3,4,5,6,8
	074102182	设计表现技法	必	48				3.0	7	№1,2,3,5
	合 计		必	1168	256			65.0		
选修课	074105011	公园景观设计	选	64				4.0	5	№1,2,3,7,10,12
	074105021	住宅室内设计	选	64				4.0	5	№2,3,5,6,10
	074105001	展览建筑设计	选	64				4.0	5	№2,3,5,8,9
	074100661	设计趋势与理论前沿	公共选修课	16				1.0	5	№5,7,12
	074105221	设计思维与实践		32				2.0	5	№2,3,4,5,6
	074103081	互动媒体设计		32				2.0	5	№1,5,6
	045102871	小白学人工智能		40			8	2.0	5	№3,4,5,6
	074105111	纸形仿生设计思维与方法		32				2.0	5	№4,6,11
	074104881	纸浆艺术		64				4.0	5	№5,6,9,12
	074104461	陶瓷产品设计专题（一）（陶艺）		64				4.0	5	№1,2,3,4,5,8,9,10,12
	074104571	传统纹样和文化		32				2.0	5	№6
	074104631	手工皮艺设计		48				3.0	5	№6
	074104911	丝网版画	选	64				4.0	5	№1,5,6,12

类 别	课程 代码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数				学 分 数	开课 学期	毕业 要求
				总 学 时	实 验	实 习	其 他			
选修课	074104921	漆画艺术	选	64				4.0	5	№1,2,3,5,12
	074105031	居住建筑设计	选	64				4.0	6	№1,2,5,6,10
	074104961	公共景观设计	选	64				4.0	6	№2,3,5,6,11
	074104941	酒店室内设计	选	64				4.0	6	№1,2,3,4,6,9,10,12
	074104951	公共艺术设计	选	64				4.0	6	№6,9,10,12
	074104901	油画艺术	选	64				4.0	6	№1,4,5,12
	074104851	综合材料	选	64				4.0	6	№1,4,5,12
	074104931	居住景观设计	选	64				4.0	7	№1,2,3,7
	074104891	展示室内设计	选	64				4.0	7	№3,6,8,9,10
	074104861	装饰作品设计	选	64				4.0	7	№4,5,6,12
	074104041	专题创作	选	64				4.0	7	№1,4,5,12
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	
	合 计		选	每门课收 30 人左右，第五学期至少选 12 学分，第六学期至少选 12 学分，第七学期至少选 8 学分，选修课修读最低要求 32 学分						

备注：学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课程 代码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数		学分数	开课 学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№9
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
074102122	专业文化考察	必	4 周		4.0	6	№2,4,6,7,8,9
074102153	专业调研	必	1 周		1.0	7	№2,4,6,7,8,9
074100761	专业实习	必	4 周		4.0	7	№6,8,9,10,11,12
074102565	毕业设计（论文）	必	15 周		12.0	8	№3,9,10,11,12
合 计		必	28 周		25.0		

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

产品设计

Product Design

专业代码：130504 学制：4 年

培养目标：

本专业依托于珠三角经济带，培养具有扎实的专业基础知识、方法与技能，具有社会主义核心价值观、中国文化底蕴和国际视野，能够创造性地利用产品设计方法解决创新实践问题的设计实践及设计管理人才，成为德、智、体、美全面发展的复合型产品设计专业人才。以适应社会需求继续深造和区域经济发展为目标，服务于产品制造企业、设计部门、科研院所等专业相关企事业单位。

毕业要求：

N01.设计知识：掌握扎实的基础知识和专业技能，能够将艺术与设计的专业知识和理论用于解决复杂的设计实践问题。

N02.问题分析：能够应用设计学的专业知识和理论，并通过文献研究以识别、表达和分析复杂的设计问题，以获得有效的设计对策。

N03.设计,开发解决方案：能够针对产品设计复杂问题提出解决方案，设计满足特定需求的各类产品造型设计、陶瓷艺术与设计，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑经济、文化、环保、安全、技术、美观等因素。

N04.研究：能够基于设计及艺术的基本原理并采用科学方法对产品设计复杂问题进行研究，包括设计实验、现象观察与分析、地域文化与艺术思潮，在信息采集与梳理的过程中形成合理有效的设计成果。

N05.使用现代工具：能够针对产品设计的复杂问题，开发、选择与使用恰当设计技术手段、现代信息工具和资源，包括对产品设计复杂问题的预测与实践，并能够理解其局限性。

N06.设计与社会：能够基于产品设计相关背景知识进行合理分析，评价产品设计和创作实践中复杂问题解决方案对社会、健康、安全、法律、文化、审美、生活品质的影响，并理解应承担的责任。

N07.环境和可持续发展：能够理解和评价针对产品造型设计及陶瓷艺术与设计复杂问题的专业设计实践对环境、社会可持续发展的影响。

N08.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在产品设计及陶瓷艺术与设计创新实践中理解并遵守设计职业道德和规范，履行责任。

N09.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

N010.沟通：能够就复杂产品设计问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括制作设计文本和撰写设计说明、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

№11.项目管理：理解并掌握设计管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

№12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

专业简介：

产品设计专业组建于 2010 年，以本校 2004 年成立的产品造型设计方向和陶瓷产品设计方向为基础整合而成，并隶属于设计学一级学科之下。本专业历经多年建设和改善，在人才培养、实验室及实习基地建设、专业建设方面取得了显著成果，师生屡获国际国内专业奖项。目前的师资队伍和课程设置涵盖了产品造型设计和陶瓷艺术与设计两个模块，围绕应用型创新人才培养目标构建教学团队和培养模式，以设计实践推动教学，形成产学研相结合的特点，鼓励学生的创新精神、团队协作和综合专业素养，提升学生就业竞争力和社会适应力。

产品设计专业根植于华南理工大学的基础平台，坚持高水平设计学科文理并重、学术交叉和协同创新的办学特色，强调技术与艺术结合，兼顾专业技能和人文素养，研究范畴和课程内容涉及产品创新设计、产品系统设计、交互设计等领域。

自 2004 年以来，本专业向社会输送了近 600 名本科毕业生，其在企事业单位因其优异的专业水平和综合能力颇受业界好评，高职院校、阿里巴巴、网易、腾讯、广州本田、索菲亚、海尔、格力等都有我专业的毕业生发挥重要作用，部分毕业生继续在国内一流院校深造学习，此外创业创建自己的公司企业也是近年来一个就业新风尚。

专业特色：

产品设计是一门综合应用型学科，本专业围绕复合型创新人才培养目标，注重学科交叉与文理并重，强调国际化视野和人文素养，并发挥校企联合和产学研结合的优势，鼓励学生自主学习、积极创新和团队协作的精神，在设计技能和综合素养上具备就业竞争力和社会适应力。

授予学位：艺术学学士学位

核心课程：

设计基础（一～二）、效果图技法、设计表现、产品材料与工艺、设计概论、计算机辅助设计（I～II）、人机工程学、系统设计、设计程序与方法、模型设计与制作、产品设计策划与研发、产品创新设计、陶瓷装饰设计、视觉传达设计、设计心理学、中国陶瓷艺术设计史、创意产业与创业、专业写作

特色课程：

新生研讨课：文化科技与艺术设计

专题研讨课：产品设计专题（一～六）、陶瓷产品设计专题（一～六）

双语/全英课程：视觉传达设计、产品创新设计

MOOC：工程制图（一～二）

学科前沿课：产品创新设计

跨学科课程：系统设计

校企合作课：毕业设计

竞教结合：产品设计专题（二）/毕业设计

创业教育课：创意产业与创业（“三个一”课程）

工作坊：产品设计专题（一～六）、陶瓷产品设计专题（一～六）

专题设计课：产品设计专题（一～六）、陶瓷产品设计专题（一～六）

劳动教育课程：专业实习

一、各类课程学分登记表

1.学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	34.0	748	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	60	1136	
选修课	选修	28.0	496	
合 计		132.0	2540	
集中实践教学环节（周）	必修	26.0	29 周	
毕业学分要求	132.0+26.0=158.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2.类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数	其中		其中			其中
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	创新创业教育学分
2540	1884	656	1854	686	158	120	38	26	111	21	17

二、课程设置表

类 别	课程 代码	课 程 名 称		是否 必修	学 时 数				学 分 数	开课 学期	毕业 要求
					总 学 时	实 验	实 习	其 他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必修课	40			4	2.5	1	№8
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2	№8
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№8
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论 体系概论			72			24	4.5	4	№8
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8	№8
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读		48				3.0	1	№10
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№10
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修		48				3.0	1	№10
	044103691	大学英语（二）			48				3.0	2	№10
	045101644	大学计算机基础			32			32	1.0	1	№5
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	№12
	052100012	体育（二）			36			36	1.0	2	№12
	052100842	体育（三）			36			36	1.0	3	№12
	052100062	体育（四）			36			36	1.0	4	№12
	006100112	军事理论			36			18	2.0	2	№9
	045102811	Python 语言程序设计			40			8	2.0	2	№5
	074102163	工程制图（一）			48				3.0	1	№5
	074102173	工程制图（二）			32				2.0	2	№5
		人文科学、社会科学领域		通识 课	96				6.0		№8
		科学技术领域			64				4.0		№8
		合 计				908			238	44.0	

二、课程设置表（续）

类 别	课程 代码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数				学 分 数	开课 学期	毕业 要求
				总 学 时	实 验	实 习	其 他			
专业基础课	074104051	文化、科技与艺术设计	必	16				1.0	1	№1,2,12
	074104111	设计概论	必	32				2.0	1	№1,2,3,4,5,12
	074104371	设计基础 I	必	80				5.0	1	№1,2,3,4
	074104392	设计基础 II	必	64	32			3.0	1	№1,2,3,4
	074102391	中外设计史（上）	必	32				2.0	2	№1,2,4,12
	074102401	中外设计史（下）	必	32				2.0	2	№1,2,4,12
	074104781	效果图技法	必	48				3.0	2	№1,2,5,12
	074102922	计算机辅助设计 I	必	80	64			3.0	3	№1,2,5,12
	074102252	人机工程学 I	必	32				2.0	3	№1,2,3,4,6
	074104431	设计程序与方法	必	32				2.0	3	№1,2,3,4,8,10
	074100251	设计表现	必	48				3.0	3	№1,2,3,4,5
	074102872	计算机辅助设计 II	必	80	64			3.0	3	№1,2,3,4,5,

类 别	课程 代码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数				学 分 数	开课 学期	毕业 要求
				总 学 时	实 验	实 习	其 他			
专业基础课	074104441	中国陶瓷艺术设计史	必	32				2.0	4	№1,2,4,12
	074104421	模型设计与制作	必	96	64			4.0	4	№1,2,3,4,5,10
	074103021	产品材料与工艺	必	64	32			3.0	4	№1,2,4,6,7
	074103862	产品设计策划与研发	必	64	32			3.0	4	№1,2,3,4,5,6,7,8,10
	074102611	设计心理学	必	32				2.0	4	№6,7,8,12
	074101621	视觉传达设计	必	48				3.0	5	№1,2,3,4,5
	074104411	产品创新设计	必	48				3.0	6	№1,2,3,4,6,8,10
	074102843	系统设计	必	80	32			4.0	6	№1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12
	074104401	陶瓷装饰设计	必	64	32			3.0	6	№1,2,3,4,8
	074101851	创意产业与创业	必	16				1.0	7	№3,6,8,9,10,11
	074101731	专业写作	必	16				1.0	7	№1,2,4,5,10
	合 计		必	1136	352			60		
选修课	074103102	产品设计专题（一）（家电设计）	选	80	32			4.0	5	№1,2,3,7,8,10,12
	074103152	产品设计专题（二）（家具设计）	选	80	32			4.0	5	№1,3,4,5,6,7,10
	074100661	设计趋势与理论前沿	公共选修课	16				1.0	5	№5,7,12
	074105221	设计思维与实践		32				2.0	5	№2,3,4,5,6
	074103081	互动媒体设计		32				2.0	5	№1,5,6
	045102871	小白学人工智能		40			8	2.0	5	№3,4,5,6
	074105111	纸形仿生设计思维与方法		32				2.0	5	№4,6,11
	074104881	纸浆艺术		64				4.0	5	№5,6,9,12
	074104461	陶瓷产品设计专题（一）（陶艺）		64				4.0	5	№1,2,3,4,5,8,9,10,12
	074104571	传统纹样和文化		32				2.0	5	№6
	074104631	手工皮艺设计		48				3.0	5	№6
	074104471	陶瓷产品设计专题（二）（日用陶瓷设计）	选	64				4.0	5	№1,2,3,4,5,8
	074104691	产品设计专题（三）（产品衍生设计）	选	64				4.0	5	№1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12
	074104701	产品设计专题（四）（运动产品设计）	选	64				4.0	5	№1,2,3,4,5
	074104481	陶瓷产品设计专题（三）（建筑陶瓷设计）	选	64				4.0	5	№1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12
	074104491	陶瓷产品设计专题（四）（卫生陶瓷设计）	选	64				4.0	5	№1,2,3,4,8
	074104711	产品设计专题（五）(产品信息可视化设计)	选	64				4.0	6	№1,2,3,4,5,6,7,8,10
	074104721	产品设计专题（六）（交互设计）	选	80	32			4.0	6	№1,2,3,4,5
	074104501	陶瓷产品设计专题（五）（饰品设计）	选	64				4.0	6	№1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12
	074104511	陶瓷产品设计专题（六）（展示设计）	选	64				4.0	6	№1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12
	074104971	产品设计专题（七）（精品设计）	选	64				4.0	7	№2,3,4,5,10,
	074104981	陶瓷产品设计专题（七）（精品设计）	选	64				4.0	7	№1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
选修课	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	
	合 计		选	每门课最多收 30 人，第五学期至少选 16 学分，第六学期至少选 8 学分，第七学期至少选 4 学分。专业选修课修读最低要求共 28.0 学分。						

备注：学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课程代码	课程名称	是否必修	学时数		学分数	开课学期	毕业要求
			实践	授课			
030100702	工程训练 I	必	2 周		2.0	3	№5
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№9
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
074102122	专业文化考察	必	4 周		4.0	6	№2,4,6
074100761	专业实习	必	4 周		4.0	7	№6,8,9,10,11,12
074102565	毕业设计（论文）	必	15 周		12.0	8	№3,9,10,11,12
合 计		必	29 周		26.0		

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

服装与服饰设计

Fashion and Accessories Design

专业代码：130505 学制：4 年

培养目标：

服装与服饰设计专业主要培养具有专业知识和国际视野的服装行业精英，通过多学科交叉课程体系为服装行业和文化创意产业培养具备综合创新设计能力、良好人文艺术素养和现代艺术设计理念的复合型人才；培养学生市场策划与运营分析能力，能够制定符合市场的产品营销推广计划方案；培养学生良好的思辨能力和组织策划能力，运用多种手段传播设计思想及沟通协调的能力；培养学生卓越的设计领导者素质，能够从事服饰设计、文化研究、产品策划和时尚企业管理的高层次、跨领域服装行业精英。

毕业要求：

№1.设计知识：掌握扎实的基础知识和专业技能，能够将服装与服饰设计的专业知识和理论用于解决实际的设计实践问题。

№2.问题分析：能够应用服装与服饰设计的专业知识和理论识别、表达和分析复杂的设计问题。

№3.设计/开发解决方案：能够针对复杂设计问题提出解决方案，并能够在设计环节中体现创新意识，同时考虑经济、文化、环保、安全、技术、美观等因素。

№4.研究：能够基于服装与服饰设计的基本原理并采用科学方法对复杂设计问题进行研究，包括设计实验、服饰文化现象观察与分析、地域文化与艺术思潮等，在信息采集与梳理的过程中形成合理有效的设计成果。

№5.使用现代工具：能够针对服装与服饰设计的复杂问题，开发、选择与使用恰当艺术技术手段、现代信息工具和资源，并能够理解其局限性。

№6.设计与社会：能够基于设计相关背景知识进行合理分析，评价创作实践中复杂问题解决方案对社会、健康、安全、法律、文化、审美、生活品质的影响，并理解应承担的责任。

№7.环境和可持续发展：能够理解和评价设计实践对环境、社会可持续发展的影响。

№8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在设计实践中对于设计伦理和环境保护有清醒认识，理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

№9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

№10.沟通：能够就复杂设计实践问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括绘制设计草图、撰写报告、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

№11.项目管理：理解并掌握设计和创作管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

№12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

专业简介：

服装与服饰设计专业创办于 2005 年，倡导“设计与创新、设计与商业”相融合，旨在培养时尚行业中的创新人才和管理人才。专业建设依托华南理工大学的工科背景和珠三角地区完善的服装产业链，以及临近港澳国际时尚之都的地域优势，在培养学生专业设计能力的同时强调综合能力与实践能力的培养，为服装行业和文化创意产业培养具有国际视野的高层次设计人才和时尚管理精英。在专业建设上，积极探索应用型、创新型人才培养方案和教学团队建设模式，推行实践教学模式，形成产学研相结合的特点，体现综合院校文理并重、学科交叉和协同创新的办学特色。通过系统的学习，学生将掌握服装设计的方法与技能，具有创造性思维和宽广的知识面，具备服装行业的基本运作知识，具备服装市场和时尚企业管理知识，对于时尚潮流和全球服饰市场有清晰的认识。

学生毕业后可进入国内服装服饰公司、电商网络公司、时尚媒体、设计院校等企事业单位，从事设计研发、品牌产品策划、设计管理、市场营销、时尚买手、时尚造型设计、陈列设计、科研教学等相关工作。近些年，越来越多的学生以工作室或者独立设计师品牌的形式进行自主创业；也有将近 20% 的学生进入国内国际知名院校攻读硕士学位，继续深造。

专业特色：

服装与服饰设计系有着“设计与创新、设计与商业”相融合的鲜明特点，本专业以服装设计为基础，突出设计中的创新与审美，强调设计与商业的有机结合，培养时尚行业中的创新人才和管理人才。

授予学位：艺术学学士学位

核心课程：

服装专题设计、服装市场调研、立体裁剪、服装纸样与工艺、服装历史与文化、时尚陈列设计、服装搭配与形象设计、服装品牌与产品策划、品牌管理与营销、时尚买手与商品管理、消费行为与心理

特色课程：

新生研讨课：时尚产业导论

专题研讨课：品牌管理与营销、服装历史与文化

学科前沿课：绿色设计与可持续设计、时尚买手与商品管理、可穿戴智能设计

跨学科课程：消费行为与心理、品牌管理与营销、可穿戴智能设计

校企合作课：服装专题设计 4、毕业设计

竞教结合：传统纹样与文化、服装专题设计 3

创新实践课：专业实习

创业教育课：服装品牌与产品策划（“三个一”课程）

工作坊：专业实习、毕业设计

专题设计课：服装专题设计（一）、服装专题设计（二）、服装专题设计（三）、时尚手袋专题设计

劳动教育课程：专业实习

一、各类课程学分登记表

1. 学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	29.0	668	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	59.0	1008	
选修课	选修	35.0	560	
合 计		133.0	2396	
集中实践教学环节（周）	必修	24.0	27 周	
毕业学分要求	133.0+24.0=157.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2. 类别统计表 0

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数	其中		其中			其中
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	创新创业教育学分
2396	1676	720	1998	398	157	112	45	24	121	12	13

二、课程设置表

类别	课程代码	课 程 名 称		是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求	
					时	总学	实验	实习				其他
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必修课	40				4	2.5	1	№8
	031101661	思想道德与法治			40				4	2.5	2	
	031101522	马克思主义基本原理			40				4	2.5	3	№8
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			72				24	4.5	4	№8
	031101331	形势与政策			128					2.0	1-8	№8
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读		48					3.0	1	№10
	044102453	学术英语（二）			48					3.0	2	№10
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修		48					3.0	1	№10
	044103691	大学英语（二）			48					3.0	2	№10
	045101644	大学计算机基础			32				32	1.0	1	№5
	052100332	体育（一）			36				36	1.0	1	№12
	052100012	体育（二）			36				36	1.0	2	№12
	052100842	体育（三）			36				36	1.0	3	№12
	052100062	体育（四）			36				36	1.0	4	№12
	006100112	军事理论			36				18	2.0	2	№9
	045102811	Python 语言程序设计			40				8	2.0	2	№5

类别	课程 代码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数				学 分 数	开 课 学 期	毕 业 要 求
				时 总 学	实 验	实 习	其 他			
公共基 础课		人文科学、社会科学领域	通 识 课	96				6.0		№8
		科学技术领域		64				4.0		№8
	合 计			828			238	39.0		

二、课程设置表（续）

类别	课程代码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	074100832	造型基础（一）	必	32				2.0	1	№1
	074104741	平面构成	必	32				2.0	1	№1
	074104151	服装历史与文化（一）	必	32				2.0	1	№4
	074104791	时尚产业导论	必	16				1.0	1	№4
	074102921	计算机辅助设计 I	必	64				4.0	1	№5
	074101402	造型基础（二）	必	48				3.0	2	№1
	074104731	服装色彩	必	32				2.0	2	№1
	074104081	时装画技法	必	48				3.0	2	№3
	074104161	服装历史与文化（二）	必	32				2.0	2	№4
	074102391	中外设计史（上）	必	32				2.0	2	№2
	074102401	中外设计史（下）	必	32				2.0	2	№2
	074102871	计算机辅助设计 II	必	64				4.0	2	№5
	074104751	服装立体构成	必	48				3.0	3	№1
	074103381	服装纸样与工艺（一）	必	80	32			4.0	3	№3
	074104312	立体裁剪（一）	必	64	32			3.0	3	№3
	074104451	服装面料再设计	必	48				3.0	3	№6
	074103391	服装纸样与工艺（二）	必	64	32			3.0	4	№3
	074103871	服装专题设计（一）	必	64				4.0	4	№11
	074104541	服装市场调研	必	32				2.0	4	№2
	074104771	立体裁剪（二）	必	64	32			3.0	5	№3
	074104551	视觉营销和推广	必	48				3.0	5	№4
	074104591	可穿戴智能设计	必	32				2.0	6	№11
	合 计		必	1008	128			59.0		
专业选修课	074104521	时装品牌分析	选	32				2.0	3	№2
	074104761	计算机辅助设计 III	选	32				2.0	4	№5
	074102142	传统工艺传承与应用	选	32				2.0	4	№4
	074101073	服装专题设计（二）	选	64				4.0	5	№11
	074100661	设计趋势与理论前沿	公共	16				1.0	5	№5,7,12
	074105221	设计思维与实践		32				2.0	5	№2,3,4,5,6

类别	课程代码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业选修课	074103081	互动媒体设计（公共选修课）	选修课	32				2.0	5	№1,5,6
	045102871	小白学人工智能		40			8	2.0	5	№3,4,5,6
	074105111	纸形仿生设计思维与方法		32				2.0	5	№4,6,11
	074104881	纸浆艺术		64				4.0	5	№5,6,9,12
	074104461	陶瓷产品设计专题（一）（陶艺）		64				4.0	5	№1,2,3,4,5,8,9,10,12
	074104571	传统纹样和文化		32				2.0	5	№6
	074104631	手工皮艺设计		48				3.0	5	№6
	074103411	服装纸样与工艺（三）	选	64	32			3.0	5	№6
	074104651	品牌管理与营销	选	48				3.0	5	№6
	074104661	消费行为与心理	选	48				3.0	5	№6
	074102462	计算机辅助设计 IV	选	48	.			3.0	6	№5
	074100273	服装专题设计（三）	选	64				4.0	6	№11
	074104641	时尚手袋专题设计	选	48				3.0	6	№11
	074104561	服装搭配与形象设计	选	48				3.0	6	№9
	074104671	时尚陈列设计	选	48				3.0	6	№6
	074104531	品牌传播	选	32				2.0	6	№4
	074104611	市场营销原理	选	32				2.0	6	№4
	074103422	服装品牌与产品策划	选	48				3.0	7	№11
	074104581	绿色设计与可持续设计	选	32				2.0	7	№2
	074101411	服装专题设计（四）	选	48				3.0	7	№11
	074104681	时尚买手与商品管理	选	48				3.0	7	№6
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	№4,12
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	№4,12
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	№4,12
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	№4,12
	合 计		选	每门课收 30 人左右，建议第五学期修读 10 学分，第六学期修读 12 学分，第七学期修读 9 学分。选修课修读最低要求 35 学分。						

备注：学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课程 代码	课 程 名 称	是否 必修	学 时 数		学分数	开课 学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№9
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
074102122	专业文化考察	必	4 周		4.0	4	№2
074100761	专业实习	必	4 周		4.0	7	№6
074102565	毕业设计（论文）	必	15 周		12.0	8	№3
合 计		必	27 周		24.0		

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

医学院
School of Medicine

临床医学

Clinical Medicine

专业代码：100201K

学 制：5 年

培养目标：

参照国际高水平医学教育的标准和要求，结合我国医学教育的实际和特点，培养学生的家国情怀和全球视野，成为具有一定发展潜力和国际竞争力，愿为祖国公共卫生事业发展和人类身心健康奋斗终生的“三力”型（学习力、思想力、行动力）和“三创”型（创新、创造、创业）高层次临床医学专门人才。要求具有良好的职业道德和正确的职业价值观；宽厚的自然科学基础知识和人文社会科学知识；扎实的基础医学知识和技能、临床专业知识和实践技能；系统的群体健康知识和医学科学研究能力；健康的体魄、良好的人际交流、生物信息处理和终身学习能力。

毕业要求：

№1.综合知识：掌握与临床医学相关的数学、化学、物理学、信息技术、生命科学、行为科学、社会科学等基本知识和科学方法；

№2.问题分析：掌握生物医学的知识与技能、生命各阶段正常和疾病状态下的结构与功能；识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。

№3.设计/开发解决方案：掌握临床医学的知识和技能、临床常见病和多发病的病因、发病机理、临床表现、诊断和治疗方法及预防原则，并充分考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

№4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对基础和临床问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

№5.使用现代工具：能够针对复杂医学问题，选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具。

№6.医学与社会：能够基于医学相关背景知识进行合理分析，评价解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

№7.环境和可持续发展：能够理解和评价医学基础研究和临床实践对环境、社会可持续发展的影响。

№8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

№9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

№10.沟通：具有较好的人文社科知识、人文素养和沟通能力；并具备一定的国际视野，了解国际发展现状，掌握一门外语，具备听、说、读、写能力。

№11.项目管理：能够在与医学专业相关的多学科领域中，运用医学知识和技能解决相关问题，并具有一定的组织、协调、管理和领导能力。

№12.终身学习：具有良好的身体素质，认同终身教育和持续教育理念，能够利用外语、计算机和现代通讯等手段获取和处理信息，具有适应医学专业领域新技术发展的能力。

专业简介：

2019 年华南理工大学获批临床医学本科专业。本专业培养具有扎实的医学基础理论、基本知识和基本技能，一定的医学科学研究和创新能力，具备终身学习能力和发展潜力；同时了解理工科的基本知识和技能，并能够用于医学实践；具有在不同医疗单位和机构从事临床医疗工作和临床诊治的专业能力，成为具有“国际视野、创新精神和社会责任”的医学精英人才。医学院师资队伍雄厚，具备良好的人才培养条件和实践条件，拥有三所高水平临床学院。临床医学学科首次进入 ESI（Essential Science Indicators，基本科学指标数据库）全球排名前 1%，借助华南理工大学理工科优势，融合计算机、生物信息学、生物医学工程等相关知识，形成以“医工结合”为特色的新医学办学模式。

专业特色：

坚持“精英教育”理念，借鉴世界一流大学临床医学培养标准和运行模式，引进国内外高水平师资力量、课程体系和教育教学模式，创新医学人才培养机制，促进理工文医相融合；教学、科研、临床紧密结合，培养具有国际视野、创新精神、社会责任的临床医学精英人才，建设成为华南地区一流临床医学人才培养基地。

授予学位：医学学士学位

核心课程：

系统解剖学、医学细胞生物学、组织学与胚胎学、生理学、生物化学与分子生物学、医学免疫学、医学微生物学、机能实验学（一）、病理学、病理生理学、药理学、局部解剖学、机能实验学（二）、诊断学、医学遗传学、预防医学、流行病学、内科学、外科学、神经病学、传染病学、儿科学、妇产科学、精神病学、临床技能学、中医学、急诊医学、循证医学与临床研究方法学

特色课程：

新生研讨课：系统生物学在临床医学中的应用

专题研讨课：卫生法规、医患沟通

学科前沿课：发育生物学与再生医学、医学前沿

跨学科课程：人工智能、基因工程、生物力学、生物医学工程

创新实践课：医学科研方法、医学创新思维培养（“三个一”课程）

劳动教育课程：临床专业实习

一、各类课程学分登记表

1.学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	40.0	864	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	132.5	2604	
选修课	选修	15.0	240	
合 计		197.5	3868	
集中实践教学环节（周）	必修	53.0	53 周	
毕业学分要求	197.5+53.0=250.5			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2.类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分数 Total	其中		其中			其中
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	创新创业教育学分
3868	3468	400	2718	1150	250.5	225.5	25.0	53.0	169.5	29.0	4.0

二、课程设置表

类别	课 程 代 码	课 程 名 称		是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
					总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必修课	40			4	2.5	1	№1
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2	№8
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№8
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			72			24	4.5	4	№1
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8	№1
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班修读		48				3.0	1	№6
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№6
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修读		48				3.0	1	№6
	044103691	大学英语（二）			48				3.0	2	№6
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	№10
	052100012	体育（二）			36			36	1.0	2	№10
	052100842	体育（三）			36			36	1.0	3	№10
	052100062	体育（四）			36			36	1.0	4	№10
	006100112	军事理论			36			18	2.0	2	№1
	045101644	大学计算机基础			32			32	1.0	1	№5
	040101411	医用高等数学			64				4.0	1	№1
	058100201	医用物理学			44	12			2.5	1	№1
	037102661	医学基础化学			48	16			2.5	1	№1
	037101791	有机化学 I			48				3.0	2	№1
	047100431	有机化学实验 I			32	32			1.0	2	№1
		人文科学领域、社会科学领域		通识课	128				8.0		№8
		科学技术领域		通识课	32				2.0		№8
		合 计			必	864	60		230	40.0	

二、课程设置表（续）

类别	课 程 代 码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	058100012	系统解剖学	必	108	54			5.0	2	№3
	058101031	系统生物学在临床医学中的应用	必	20				1.0	2	№8
	058100242	医学细胞生物学	必	56	24			2.5	2	№3
	058100093	局部解剖学	必	80	64			3.0	3	№3
	058100272	组织学与胚胎学	必	78	40			3.5	3	№3
	058100172	生理学	必	64				4.0	3	№3

类别	课 程 代 码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
	058100181	生物化学与分子生物学	必	92	36			4.5	3	№3
	058100151	机能实验学(一)	必	32	32			1.0	3	№3
专业基础课	058100192	医学微生物学	必	48	12			2.5	4	№3
	058100032	人体寄生虫学	必	32	12			1.5	4	№3
	058100101	医学免疫学	必	68	12			4.0	4	№3
	058100082	临床医学导论	必	24	4			1.0	4	№4
	058100071	医学伦理学	必	18				1.0	4	№11
	058100022	医学遗传学	必	40				2.5	4	№3
	058100431	医学心理学	必	32				2.0	4	№11
	058101052	人体断层影像解剖学	必	32				2.0	4	№3
	058100461	医学专业英语	必	32				2.0	4	№6
	058100542	医学统计学	必	24	12			1.0	5	№2
	058100061	病理学	必	112	56			5.5	5	№3
	058100111	病理生理学	必	56				3.5	5	№3
	058100121	药理学	必	64				4.0	5	№3
	058100141	机能实验学(二)	必	64	64			2.0	5	№3
	058100301	诊断学	必	100	54			4.0	5	№4
	058101062	医患沟通	必	16				1.0	5	№7
	058100521	流行病学	必	18				1.0	5	№4
	058100691	医学影像学	必	48	16			2.5	5	№4
	058100651	外科学总论	必	32				2.0	6	№4
	058100631	手术外科学	必	32	32			1.0	6	№4
	058100252	外科学	必	144	48			7.5	6	№4
	058100282	内科学	必	176	48			9.5	6	№4
	058100331	传染病学	必	34	2			2.0	6	№4
	058100621	实验诊断学	必	52	20			2.5	6	№4
	058100211	预防医学	必	32	12			2.0	7	№2
	058100291	神经病学	必	56	20			2.5	7	№4
	058100402	儿科学	必	84	20			4.5	7	№4
	058100412	妇产科学	必	84	20			4.5	7	№4
	058100441	口腔科学	必	32				2.0	7	№4
	058100471	临床技能学	必	80	64			3.0	7	№4
	058100721	皮肤病与性病学	必	24	8			1.0	7	№4
	058100731	麻醉学	必	24	8			1.0	7	№4
	058100741	急诊医学	必	24	8			1.0	7	№4
	058100321	精神病学	必	26	4			1.5	8	№4
	058100341	眼科学	必	32	2			2.0	8	№4
	058100352	卫生法规	必	24				1.5	8	№7

类别	课 程 代 码	课程名称	是否 必修	学时数				学 分 数	开 课 学 期	毕 业 要 求
				总 学 时	实 验	实 习	其 他			
	058100371	循证医学与临床研究方法学	必	24				1.5	8	№5
	058100421	耳鼻喉--头颈外科学	必	30	8			1.5	8	№4
	058100681	中医学	必	64	32			3.0	8	№4
	058100751	老年医学	必	16				1.0	8	№4
专业基础课	058100761	全科医学	必	24				1.5	8	№4
	058100781	医学社会学	必	16				1.0	8	№1
	058100791	卫生经济学	必	16				1.0	8	№1
	058100801	卫生事业管理	必	16				1.0	8	№1
	058100861	康复医学	必	24	8			1.0	8	№4
	058101041	肿瘤学	必	24			4	1.5	8	№7
	合 计		必	2604	856		4	132.5		
选修课	058100671	医学史	选	16				1.0	1	№7
	045101443	计算机科学概论	选	16				1.0	1	№1
	045102861	小白学人工智能之机器学习	选	40			16	2.0	1	№1
	058100591	基本仪器操作与实验安全	选	16	10			1.0	1	№5
	045102811	Python 语言程序设计	选	40			8	2.0	2	№1
	040100023	概率论与数理统计	选	48				3.0	2	№1
	058100561	积极心理学	选	16				1.0	3	№10
	058100811	医学创新思维培养	选	16				1.0	3	№8
	045102582	数据库技术及应用	选	40	8			2.0	3	№2
	058100581	生物信息学导论	选	16				1.0	4	№2
	058100392	医学科学论文检索与写作	选	16			4	1.0	4	№5
	058100602	发育生物学与再生医学	选	16				1.0	4	№2
	058100551	医学实验动物学	选	16	4			1.0	4	№2
	058100661	医学科研方法	选	16				1.0	8	№11
	058100821	大数据在临床医学中的应用	选	24				1.5	8	№1
	058100641	国际视野	选	16				1.0	8	№8
	058100701	医学前沿	选	16				1.0	8	№1
	058100851	生物力学	选	16				1.0	8	№1
	058100841	生物医学工程	选	16				1.0	8	№2
	058100831	基因工程	选	16				1.0	8	№3
	058101021	现代生物医学仪器原理与操作	选	16				1.0	8	№5
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	№4
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	№4
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	№4
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	№4
	合 计		选	选修课修读最低要求 15.0 学分						

备注：学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业

选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数		学分数	开课学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	№9
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	№8
058100482	临床专业实习	必	49 周		49.0	9、10	№4
合 计		必	53 周		53.0		

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。

医学影像学

Medical Imaging

专业代码：100203TK

学 制：5 年

培养目标：

参照国际高水平医学教育的标准和要求，结合我国医学教育的实际和特点，培养学生的家国情怀和全球视野，热爱祖国、热爱人民，以民族振兴、国家富强为己任，立志献身医学影像事业。要求能够熟练掌握本专业基本理论、知识和技能，包括疾病病因、病理分类、临床诊断、影像检查、介入操作等，并运用医学影像技术对疾病进行影像诊断或放射治疗；具有独立获取知识、提出问题、分析问题和解决问题的能力；具有探索科研创新精神和团队意识；健全的心理和健康的体魄；培养成为具有医工结合特色、一定科研潜能和适应国家发展需要的“三力”型（学习力、思想力、行动力）和“三创”型（创新、创造、创业）医学影像专门人才。

毕业要求：

№1.综合知识：掌握与医学影像学相关的数学、化学、物理学、信息技术、生命科学、行为科学、社会科学等基本知识和科学方法；

№2.问题分析：掌握生物医学的知识和技能、生命各阶段正常和疾病状态下的结构与功能；识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。

№3.设计/开发解决方案：掌握临床医学和医学影像学的知识和技能，具有运用各种影像诊断技术进行疾病诊断的能力，熟悉有关放射防护的政策和方法，了解临床常见病和多发病的病因、发病机理、临床表现、诊断和治疗方法及预防原则，并充分考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

№4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对基础和临床问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

№5.使用现代工具：能够针对复杂医学问题，选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具。

№6.医学与社会：能够基于医学相关背景知识进行合理分析，评价解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

№7.环境和可持续发展：能够理解和评价医学基础研究和临床实践尤其是影像诊断和放射治疗对环境、社会可持续发展的影响。

№8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

№9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

№10.沟通：具有较好的人文社科知识、人文素养和沟通能力；并具备一定的国际视野，了解国际发展现状，掌握一门外语，具备听、说、读、写能力。

№11.项目管理：能够在与医学专业相关的多学科领域中，运用医学知识和技能解决相关问题；并具有一定的组织、协调、管理和领导能力。

№12.终身学习：具有良好的身体素质，认同终身教育和持续教育理念，能够利用外语、计算机和现代通讯等手段获取和处理信息，具有适应医学专业领域新技术发展的能力。

专业简介：

2015 年医学影像学专业首次招生，至今已形成一套完整的培养体系。学院坚持高层次和精英教育的办学理念，培养具有基础医学、临床医学和现代医学影像诊断知识和技能的高素质医学人才。学院综合实力强劲，具有博士学位的专任教师达 100%，依托雄厚师资力量、高标准实验教学平台和三所高水平临床学院，办学优势日益凸显。借助华南理工大学理工科优势，融入计算机、生物信息学、生物医学工程等相关学科，形成独特的“医工结合”办学模式。

专业特色：

以培养高层次医学影像诊断人才为目标，突出医工结合特色，坚持精英教育，实行高进、优教、严出的培养模式。借鉴世界一流医科大学培养体系，引进国内外高水平师资、课程体系和教育教学方式，开展基础与临床教师“双导师”制培养，促进理工文医相融合；基础课程主讲教师均为本领域内具有较高造诣的专业教师，包括多名人民卫生出版社规划教材主编和副主编；临床教学依托三所教学医院，实行教学、科研、临床紧密结合。

授予学位：医学学士学位

核心课程：

医学影像物理学、医学细胞生物学、系统解剖学、局部解剖学、人体断层影像解剖学、组织学与胚胎学、生物化学与分子生物学、医学微生物学、医学免疫学、病理学、生理学、病理生理学、医学遗传学、诊断学、医学影像检查技术、超声诊断学、核医学、放射诊断学、临床技能学、临床学课（含内科学、外科学、妇产科学、儿科学、神经病学等）、流行病学等。

特色课程：

新生研讨课：现代医学影像前沿技术

专题研讨课：卫生法规、医患沟通

学科前沿课：发育生物学与再生医学、医学前沿

跨学科课程：基因工程、生物力学、生物医学工程

创新实践课：医学科研方法、医学创新思维培养（“三个一”课程）

劳动教育课程：临床专业实习

一、各类课程学分登记表

1. 学分统计表

课程类别	课程要求	学分	学时	备注
公共基础课	必修	37.0	804	
	通识	10.0	160	
专业基础课	必修	148	2880	
选修课	选修	8.0	128	
合 计		203	3972	
集中实践教学环节（周）	必修	52.0	52 周	
毕业学分要求	203.0+52.0=255.0			

备注：学生毕业时须修满专业教学计划规定学分，并取得第二课堂 3 个人文素质教育学分和 4 个创新能力培养学分。

2. 类别统计表

学时					学分						
总学时数	其中		其中		总学分	其中		其中			其中
	必修学时	选修学时	理论教学学时	实验教学学时		必修学分	选修学分	集中实践教学环节学分	理论教学学分	实验教学学分	创新创业教育学分
3972	3684	288	2774	1198	255.0	237	18.0	52.0	164	39.0	4.0

二、课程设置表

类别	课 程 代 码	课 程 名 称		是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
					总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	031101371	中国近现代史纲要		必修课	40			4	2.5	1	№8
	031101661	思想道德与法治			40			4	2.5	2	№8
	031101522	马克思主义基本原理			40			4	2.5	3	№8
	031101423	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			72			24	4.5	4	№8
	031101331	形势与政策			128				2.0	1-8	№8
	044101382	学术英语（一）	英语 A 班 修读		48				3.0	1	№10
	044102453	学术英语（二）			48				3.0	2	№10
	044103681	大学英语（一）	英语 B、C 班修读		48				3.0	1	№10
	044103691	大学英语（二）			48				3.0	2	№10
	052100332	体育（一）			36			36	1.0	1	№12
	052100012	体育（二）			36			36	1.0	2	№12
	052100842	体育（三）			36			36	1.0	3	№12
	052100062	体育（四）			36			36	1.0	4	№12
	006100112	军事理论			36			18	2.0	2	№9
	040100401	线性代数与解析几何			48				3.0	1	№1
	040100023	概率论与数理统计			48				3.0	2	№1
	045101644	大学计算机基础			32			32	1.0	1	№3

类别	课 程 代 码	课 程 名 称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
公共基础课	045102811	Python 语言程序设计	必修课	40			8	2.0	2	№3
	045102582	数据库技术及应用		40	8			2.0	3	№3
		人文科学领域、社会科学领域	通识课	128				8.0		№7
		科学技术领域		32				2.0		№7
	合 计		必	804	16		230	37.0		

二、课程设置表（续）

类别	课 程 代 码	课程名称	是否必修	学 时 数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
专业基础课	058100201	医用物理学	必	44	12			2.5	1	№1
	037102661	医学基础化学	必	48	16			2.5	1	№1
	040101411	医用高等数学	必	64				4.0	1	№1
	058100711	现代医学影像前沿技术	必	20	8			1.0	2	№5
	037101791	有机化学 I	必	48				3.0	2	№1
	047100431	有机化学实验 I	必	32	32			1.0	2	№1
	058100242	医学细胞生物学	必	56	24			2.5	2	№2
	058100012	系统解剖学	必	108	54			5.0	2	№2
	058100093	局部解剖学	必	80	64			3.0	3	№2
	058100272	组织学与胚胎学	必	78	40			3.5	3	№2
	058100181	生物化学与分子生物学	必	92	36			4.5	3	№2
	058100172	生理学	必	64				4.0	3	№2
	058100151	机能实验学(一)	必	32	32			1.0	3	№2
	058100022	医学遗传学	必	40				2.5	4	№3
	058100032	人体寄生虫学	必	32	12			1.5	4	№3
	058100071	医学伦理学	必	18				1.0	4	№8
	058100081	临床医学导论	必	24	4			1.0	4	№3
	058100101	医学免疫学	必	68	12			4.0	4	№3
	058100192	医学微生物学	必	48	12			2.5	4	№3
	058101051	人体断层影像解剖学	必	56	12			2.5	4	№2
	058100162	医学影像物理学	必	60	28			3.0	4	№3
	058100471	医学心理学	必	32				2.0	4	№8
	058100061	病理学	必	112	56			5.5	5	№3
	058100111	病理生理学	必	56				3.5	5	№3
	058100121	药理学	必	64				4.0	5	№3
	058100141	机能实验学(二)	必	64	64			2.0	5	№3
	058100301	诊断学	必	100	54			4.0	5	№3
	058101062	医患沟通	必	16				1.0	5	№11

类别	课 程 代 码	课程名称	是否 必修	学 时 数				学 分 数	开课 学期	毕业 要求
				总 学 时	实 验	实 习	其 他			
	058100521	流行病学	必	18				1.0	5	№3
	058100542	医学统计学	必	24	12			1.0	5	№3
	058100511	放射诊断学	必	176	32			10.0	6	№3
	058100251	内科学	必	142	48			7.5	6	№3
	058100401	外科学	必	124	44			6.5	6	№3
	058100331	传染病学	必	34	2			2.0	6	№3
	058100431	预防医学	必	32	12			2.0	7	№2
	058100281	神经病学	必	56	20			2.5	7	№3
	058100411	儿科学	必	70	16			3.5	7	№3
	058100412	妇产科学	必	68	16			3.5	7	№3
	058100441	口腔科学	必	32				2.0	7	№3
	058100291	临床技能学	必	80	64			3.0	7	№3
	058100231	Matlab 在数字图像处理中的应用	必	48	24			2.5	7	№1
	058100221	医学影像检查技术	必	60	12			3.5	7	№3
	058100531	超声诊断学	必	80	24			4.5	8	№3
	058100491	核医学	必	60	16			3.0	8	№3
	058100501	介入放射学	必	60	20			3.0	8	№3
	058100371	循证医学与临床研究方法学	必	24				1.5	8	№3
	058100421	耳鼻喉--头颈外科学	必	30	8			1.5	8	№3
	058100341	眼科学	必	32	2			2.0	8	№3
	058100321	精神病学	必	26	4			1.5	8	№3
	058100351	卫生法规	必	24				1.5	8	№3
	058101041	肿瘤学	必	24			4	1.5	8	№7
	合 计		必	2880	948		4	148		
选修课	058100671	医学史	选	16				1.0	1	№7
	045101443	计算机科学概论	选	16				1.0	1	№1
	058100591	基本仪器操作与实验安全	选	16	10			1.0	1	№5
	045102861	小白学人工智能之机器学习	选	40			16	2.0	1	№1
	058100811	医学创新思维培养	选	16				1.0	3	№8
	058100561	积极心理学	选	16				1.0	3	№10
	058100392	医学科学论文检索与写作	选	16			4	1.0	4	№5
	058100581	生物信息学导论	选	16				1.0	4	№2
	058100461	医学专业英语	选	32				2.0	4	№10
	058100602	发育生物学与再生医学	选	16				1.0	6	№2
	058100551	医学实验动物学	选	16	4			1.0	6	№2
	058100381	医用纳米材料	选	24				1.5	8	№1
	058100821	大数据在临床医学中的应用	选	24				1.5	8	№1
	058100831	基因工程	选	16				1.0	8	№3

类别	课程代码	课程名称	是否必修	学时数				学分数	开课学期	毕业要求
				总学时	实验	实习	其他			
选修课	058100841	生物医学工程	选	16				1.0	8	N ₂
	058100851	生物力学	选	16				1.0	8	N ₁
	058100641	国际视野	选	16				1.0	8	N ₈
	058100701	医学前沿	选	16				1.0	8	N ₁
	058100661	医学科研方法	选	16				1.0	8	N ₁₁
	058101021	现代生物医学仪器原理与操作	选	16				1.0	8	N ₅
	020100051	创新研究训练	选	32				2.0	7	N ₄
	020100041	创新研究实践 I	选	32				2.0	7	N ₄
	020100031	创新研究实践 II	选	32				2.0	7	N ₄
	020100061	创业实践	选	32				2.0	7	N ₄
	合 计		选	选修课修读最低要求 8.0 学分						

备注：学生根据自己开展科研训练项目、学科竞赛、发表论文、获得专利和自主创业等情况申请折算为一定的专业选修课学分（创新研究训练、创新研究实践 I、创新研究实践 II、创业实践等创新创业课程）。每个学生累计申请为专业选修课总学分不超过 4 个学分。经学校批准认定为选修课学分的项目、竞赛等不再获得对应第二课堂的创新学分。

三、集中实践教学环节

课程代码	课程名称	是否必修	学时数		学分数	开课学期	毕业要求
			实践	授课			
006100151	军事技能	必	2 周		2.0	1	N ₉
031101551	马克思主义理论与实践	必	2 周		2.0	3	N ₈
058100481	临床专业实习	必	48 周		48.0	8,9	N ₄
合 计		必	52 周		52.0		

四、第二课堂

第二课堂由人文素质教育和创新能力培养两部分组成。

1.人文素质教育基本要求

学生在取得专业教学计划规定学分的同时，还应结合自己的兴趣适当参加课外人文素质教育活动，参加活动的学分累计不少于 3 个学分。其中，大学体育教学团队开设课外体育课程，高年级本科生必修，72 学时，1 学分，纳入第二课堂人文素质教育学分。

2.创新能力培养基本要求

学生在取得本专业教学计划规定学分的同时，还必须参加国家创新创业训练计划、广东省创新创业训练计划、SRP（学生研究计划）、百步梯攀登计划或一定时间的各类课外创新能力培养活动（如学科竞赛、学术讲座等），参加活动的学分累计不少于 4 个学分。