



西安理工大学
XI'AN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

西安理工大学本科培养方案
学生选课指导分册
(2020 版)

印刷包装与数字媒体学院

西安理工大学
XI'AN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

教务处 编

目录

一、西安理工大学关于制定 2020 版本本科培养方的意见·····	1
附件一：专业分类一览表·····	7
附件二：校级选修课平台一览·····	8
附件三：西安理工大学创新与技能学分管理办法·····	13
二、指导性培养方案	
印刷卓越工程师·····	18
印刷工程·····	39
包装工程专·····	67
数字媒体技术·····	86

西安理工大学关于制定2020版本本科培养方案的意见

为落实立德树人根本任务，贯彻新时代全国高校本科教育工作会议精神，进一步推进学分制改革，加强创新创业教育，强化办学特色，进一步推进“双一流”建设，创建一流本科教育，提升教育教学水平，适应新时代国家和区域经济社会发展对高等教育人才培养的需求，学校决定制定2020版本本科专业培养方案。

一、指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以立德树人为根本，进一步贯彻落实“新时代全国高校本科教育教学工作会议”等重要精神，秉承“育人为本，知行统一”办学理念，紧密围绕国家和区域经济社会发展需求和学校办学定位，以国家本科专业质量标准和专业认证标准等为依据，系统梳理课程体系，全面优化课程设置，注重实践能力培养，强化创新创业教育，严格毕业学分要求，突出专业优势特色，注重学生知识、能力、素质协调发展，培养具有“思想素质好、基础扎实、实践能力强，具有创新精神的高素质应用型人才”。

二、基本原则

1.坚持立德树人，加强课程思政改革

贯彻习总书记在全国高校思政会议上的讲话精神，遵循教育规律和学生成长规律，坚持育人为本，不断深化课程思政改革，完善有机衔接、循序渐进的课程体系，大力弘扬中华优秀传统文化，把培育和践行社会主义核心价值观细化为学生发展核心素养体系和学业质量标准，引导学生培养高尚道德情操和良好精神素养。

2.坚持培养标准，保障人才培养质量

遵循教育部《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准（2018年）》，结合经济社会发展需求和专业特色，进一步融合专业认证、一流专业建设等重要标准和要求。在注重知识的系统性、课程结构的严谨性和各类学科知识体系内在逻辑性的基础上，精简学时学分，压缩毕业总学分，增加学生自主学习时间。

3.坚持学生中心，有效达成培养目标

全面贯彻OBE的教育理念，坚持“学生中心、产出导向、持续改进”原则，注重学生知识、能力、个性化成长与规范化培养的有机结合，理解专业认证标准的内涵，认真学习工程教育专业认证12条毕业要求，结合社会人才需求和专业办学实际，科学确定各专业的培养目标、毕业要求和课程体系，构建毕业要求达成度评价体系和特色鲜明的课程体系。课程体系应充分涵盖社会、健康、安全、法律、文化、以及环境等知识结构，重视培养学生解决复杂工程问题的能力。

4.坚持专创融合，培养学生双创能力

以深化创新创业教育为抓手，强化专业教育与创新创业教育有机融合，将创新创业教育融入人才培养全过程，构建理论和实践相统一、第一课堂与第二课堂相融合的创新创业课程体系。各专业要在专业

课中融入创新创业教育的思想和内容，科学构建教学大纲、遴选教学内容，或调整重点讲授的内容，推进产学研合作，并以此为契机深化人才培养模式改革，全面提高学生的创新精神，强化学生的创业意识，提升学生的创新创业能力。

5.坚持先进引领，培养学生国际视野

加强国际化教育，开阔学生的国际视野。充分吸收世界一流大学先进的教育理念和教学方式，加大国外原版教材引进的力度，鼓励将相关领域新理论、新技术、新工具、新应用融入培养方案，积极开拓国际教育和校际学生交流的渠道，适当提高双语授课课程比例，推进专业培养过程的国际化，提高国际化人才培养水平。

6.坚持理实结合，强化学生实践能力

密切联系理论与实践，在保证理论教学的同时，进一步强化实践教学要求，确保实践教学学分和学时安排，加强实验、综合实践、实习、毕业设计（论文）等实践教学管理，改革和丰富实践教学内容、方式和途径，探索课内和课外相结合、校内和校外相结合的实践性环节创新机制，大力推进校企协同育人，落实实践育人功能。

7.坚持因材施教，鼓励学生个性发展

尊重学生个性，体现专业特色，在满足学校共性培养要求的基础上，促进学生实现个性发展。尊重学生在基础能力、兴趣特长、发展方向等方面的差异，实施多元培养模式，鼓励各专业积极开展人才培养模式改革。保证选修课学分要求的比例，最大化丰富学分制下的选修课程资源，为学生提供更多的自主选择，促进学生个性化发展。

8.坚持协调发展，强化学生能力素质

注重学生综合能力素质的培养，深入挖掘学生发现、解决问题的能力与实践创新的能力，各学院应结合学科优势、专业特点和教学实际，鼓励知名教授或教学经验丰富教师，选择开设涉猎众多知识领域的校级选修课，以培养学生跨领域、多角度思考问题的能力、批判性思维能力和包容性理解能力，全面提升学生的科学、人文、艺术等综合素养，使学生得到全面协调发展。

三、修订重点

1.更新培养理念，科学精简学分学时

根据学校办学定位及人才培养目标，进一步优化本专业人才培养目标和毕业标准，凝练专业特色，强化专业主干课程，科学合理压缩课程学分学时，杜绝因人设课，提炼课程内容，提升学业挑战度、增加课程难度、拓展课程深度，激发学生的学习动力和专业志趣，合理安排理论与实践、课内与课外、必修与选修的学时学分，增加学生自主学习时间，实现更加有效的学习。

2.加强思政教育，推进课程思政建设

围绕“培养什么样的人、如何培养人以及为谁培养人”根本问题，强化思想政治教育，形成既重树人又重立德的培养方案。发挥课堂教学主渠道作用，加强思想政治理论课建设。深入挖掘其他各门课程的育人价值，大力推动以“课程思政”为目标的课堂教学改革，形成各门课程协同育人。优化教学内容，全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神进教材、进课堂、进头脑。

3.强化质量意识，提升专业质量标准

各专业在培养方案设计中要积极顺应高等教育质量标准，结合教育部最新颁布的《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》，树立质量标准意识。要按照相应专业类教学质量国家标准对培养方案进行优化和调整，特别是，通过工程教育认证专业及入选陕西省“一流专业”建设和培育专业，要严格按照专业质量国家标准及工程教育认证双重规定，对专业培养方案进行调整。

4.优化教学内容，推进教学方法改革

精选教学内容，将学科前沿知识、行业发展方向、最新科研成果等引入课堂，并合理增加课程难度，拓展课程深度。更新课程质量观，深化教学方式改革，从以“教”为中心向以“学”为中心转变，推进现代信息技术与教育教学深度融合，大力开展微课、慕课等建设工作。依据“两性一度”（高阶性、创新性、挑战度）标准，打造线下、线上、线上线下混合式、虚拟仿真和社会实践等多种形式的“金课”。开展讨论式、研究式、案例式等教学方法研究，引导学生自主性、研究性学习，在压缩学分学时的同时保障学习效果。注重在专业课程教学中引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观，切实贯彻落实立德树人根本任务。

5.加强过程考核，建立多样考评方式

以培养目标达成为导向，建立灵活多样、科学合理的课程考核方式，着力强化学生质疑、批判、思辨和知识应用能力的培养。根据课程性质、课程内容及学时分配等，明确比例分配，采取卷面考试、案例分析、研究报告等考核方式，或采用多种方式相结合的考核方式。强化过程考核，适当加大平时成绩比重，并注重平时成绩的记录及评定依据的留存。同时，要积极探索“全过程考核-非标准答案”考试改革，让试题更具有灵活性、开放性与探究性，激发学生的学习动力和专业志趣。

四、课程设置的总体要求

（一）学制、修业年限、以及“第一、第二课堂”等总体框架与2016版相同。其中，第一课堂由理论课程体系及相关的实践教学体系组成，主要任务是完成人才基本规格的培养；第二课堂由各类课外科技活动、竞赛活动、社会实践、公益劳动等组成，主要作用是促进学生全面发展。

（二）在“第一课堂”中，分为公共基础课（通识课）、专业基础课、专业课、院级选修课和校级选修课。

（三）在“第二课堂”中，创新学分为必修学分。学生必须取得至少2个创新学分方能毕业，与“第一课堂”中要求的2个创新课程学分组成“2+2”创新学分体系，以提高对学生创新能力的要求。

（四）政治课和德育课根据教育部社教科[2018]2号等相关文件的要求进行安排。

五、课程设置的具体要求

（一）学分压缩调整

1.公共基础课学分压缩调整

英语压缩2学分，高数压缩1学分，大学物理压缩1学分，C语言压缩0.5学分，制图压缩0.5学分。合计压缩5学分。城规、建筑学高数总有7学分，可不压缩，所差学分从专业课程统筹压缩。

2.专业课及专业基础课压缩调整

专业课及专业基础课统筹压缩5学分，生产实习压缩1学分，毕业设计压缩2学分。合计压缩8学分。

3.校级选修课及院级选修课压缩调整

校级选修课压缩3学分，院级选修课压缩3学分。合计压缩6学分。

本次培养方案修改合计压缩19学分左右。

课程分类	公共基础课												
	思想政治课	军训	军事理论	体育	英语	高等数学	线性代数	概率论	大学物理	大学物理实验	C语言	制图	思政课外学时；创新学分；入学教育、社会实践、公益劳动、毕业鉴定；大学生心理健康、大学生心理健康教育课外实践。新开大学生职业生涯规划课，与毕业鉴定课程合并，学分不变。
学分	8	0.5	0.5	4	14	10.5	2.5	3	6.5	2	3	2	13
合计	压缩 5 学分左右（学分不超过 73 学分）												

课程分类	专业课	专业基础课	院级选修课	校级选修课
学分	70-80		15	9
合计	压缩 8 学分左右（学分不超过 80 学分）		压缩 3 学分（15 学分）	压缩 3 学分（9 学分）

公共基础课学分，约占总学分40%，其中，数学和自然科学课程学分，约占总学分15%。

专业课及专业基础课学分，约占总学分45%，其中，工程实践类课程及毕业设计学分，约占总学分20%。

院级选修课学分，约占总学分9%。

校级选修课学分，约占总学分5%。

（二）毕业学分总量

四年制本科专业毕业学分建议不高于175学分，各专业可在此基础上适当调整本专业学生的毕业学分最低要求。五年制城市规划专业和建筑学专业学分建议不高于224学分。卓越计划专业不低于非卓越计划该专业的毕业学分要求。

（三）学分、学时计算方法

原则上理论课（含课内实践环节）每16学时计1学分，独立设置的实验课每30学时计1学分，体育课每36学时计1学分；集中实践教学环节（实习、实训、课程设计、毕业设计等），每周计1学分。学分最小单位为0.5。

（四）理论教学学分总量

理论教学周数为120周左右。理论课总学分（四年制）为125学分左右。其中，必须课为101学分左右。院级选修课、校级选修课的学分不低于15学分、9学分。

（五）实践环节总周数

工学类专业37周左右；力学、文学、管理学、经济学和法学专业27周左右。其中，生产实习 ≥ 2 周，毕业设计 ≥ 12 周，入学教育0.5周，军训2.5周，社会实践2周，公益劳动1周，毕业鉴定1周；认识实习、测绘、课程设计等学时由学院确定；工程训练模块由工程训练中心确定。

（六）实验总学时

工学专业不少于课内总学时的15%。室内上机总时数：工学、理学、管理学类专业不少于200学时，文学、经济学、法学类专业不少于150学时。

（七）专业分方向

一个专业可以设置两个及其以上的专业方向和与之相应的课程模块，供学生选择。该模块的课程可以是专业课程也可以是院级选修课。不同专业方向前五个学期的课程一般应该相同。按大类招生的专业，同一专业的各专业方向，也按此原则设置课程。同一大类下不同专业，前两年课程应相同。

（八）校级选修课

校级选修课分为A类（人文社科类）、B类（自然科学类）、C类（公共艺术类）、D（创新创业类）四个类别。所有学生毕业前至少应获得9个校级选修课学分，其中须包含至少2个D类学分。

- 1.工学、理学、经济学、管理学专业学生还须至少取得2个A类学分和2个C类学分；
- 2.文学、法学专业学生还须至少取得2个B类学分和2个C类学分；
- 3.艺术学专业学生还须至少取得4个B类学分。

六、培养方案的内容

（一）专业编号、内容

本专业的编码和名称。

（二）培养目标

本专业毕业生在毕业后5年左右能够达到职业和专业成就的总体描述。培养目标要符合学校定位，要适应社会经济发展需要，要能够反映学生毕业后5年左右在社会与专业领域预期取得的成就。

（三）毕业要求

本专业学生毕业时应该掌握的知识和能力的具体描述，包括学生通过本专业学习所掌握的知识、技能和素养；将各个毕业要求分解为具有可衡量性、导向性、有逻辑关系、有专业特点的指标点。

（四）主干学科和主要课程

主干学科指本专业主要依托的博士点或硕士点；主要课程指对形成学生专业知识和专业技能起主要作用的专业基础课和专业课。

（五）专业方向、学制和学位

本专业不同专业方向的名称；规定的学制、修业年限以及授予学位类别。

（六）毕业学分要求

本专业学生毕业应取得的最低学分。

（七）毕业要求对培养目标的支撑

本专业毕业要求对培养目标的支撑关系，可用矩阵图说明。

（八）课程体系对毕业要求的支撑

本专业课程体系对毕业要求的支撑关系，可用矩阵图说明。各专业要严格按照附件“跨学院为两个及以上专业开设教学活动对毕业要求的支撑矩阵”，构建本专业教学活动与指标点之间的支撑矩阵。

（九）课程设置流程图

本专业各课程之间的先修关系。

（十）指导性选课方案

本专业课程体系的具体安排（包括学分、学时及其学期分配等）。

（十一）教学日历

本专业各种教学环节的周次安排。

七、培养方案框架内其他相关安排

（一）每学年设置秋季和春季两个学期，寒假和暑假均为6周。每个学期20周，分为理论教学和集中性实践教学两个阶段。理论教学阶段1-16周为上课，第17周为考试周；18-19周为实践教学阶段，时间超过3周的时间环节可利用假期连排。

（二）第1学期的课程实行预置，按20周进行教学安排。第2至4学期第1-16周安排理论教学，第18-20周安排实践环节；第5-7学期，各学院可以根据实际情况进行合理安排。第8学期一般只安排实践环节。实践环节一般按整数周安排。

（三）大学英语、高等数学等课程实行分级教学，即根据学生的学习基础按照不同程度组织教学。

（四）三、四年级开设科技英语和专业外语课程。鼓励在专业基础课或专业课中开设双语教学课程，双语课程可取代科技外语或专业外语。

（五）鼓励结合专业特点，在培养方案中开设专业导读、职业规划、综合实践以及创新创业指导等课程，从专业概况、教学制度、成长成才等方面加强学业教育，加深学生对所学专业的理解和认识，提高学生遵守教学管理制度的自觉性，促进学生更高质量成长成才。

（六）第2至4学期的实践教学周（18-20周），如没有安排实践环节，不能提前放假，应在这三周中安排其他教学环节。

（七）工程训练的安排分为两类：集中安排。其对象为材料、机仪和印包学院三个学院，安排在该学年的后三周；分散安排。其对象为除材料、机仪和印包学院外的其他学院，安排在1-16周的双休日或以半天为一个单位其他时间，实际进行的时间以当学期为准。

八、修订周期

培养计划原则上每四年进行一次修订。

根据形势发展需要，每年进行实时微调。

附件一

专业分类一览表

学科门类	专业类	专业	学科门类	专业类	专业
经济学	经济学类	经济学	工学	电气类	电气工程及其自动化
		国际经济与贸易			电气工程与智能控制
		金融学			智能电网信息工程
法学	法学类	法学		电子信息类	电子信息工程
文学	外国语言文学类	英语			电子科学与技术
		日语			通信工程
艺术学	设计学类	视觉传达设计			微电子科学与工程
		环境设计			光电信息科学与工程
		产品设计			电子信息科学与技术
	美术学类	雕塑			集成电路设计与集成系统
		摄影			人工智能
	戏剧与影视学类	动画		计算机类	计算机科学与技术
理学	数学类	信息与计算科学			软件工程
	统计学类	应用统计学			网络工程
	物理学类	应用物理学			物联网工程
	化学类	应用化学			数字媒体技术
	计算机类	数据科学与大数据技术			
工学	轻工类	印刷工程	工学	自动化类	机器人工程
		包装工程			自动化
	材料类	材料科学与工程		水利类	水利水电工程
		材料物理			水文与水资源工程
		材料化学		环境科学与工程类	环境工程
		新能源材料与器件		农业工程类	农业水利工程
	机械类	机械设计制造及其自动化	工学	化工与制药类	制药工程
		材料成型及控制工程		力学类	工程力学
		工业设计		建筑类	建筑学
		车辆工程			城乡规划
		智能制造工程	管理学	管理科学与工程类	信息管理与信息系统
	仪器仪表类	测控技术与仪器			工程管理(工学)
	能源动力类	能源与动力工程		工业工程类	工业工程(管理学或工学)
		新能源科学与工程		工商管理类	工商管理
	土木类	土木工程			会计学
		给排水科学与工程			市场营销
		城市地下空间工程			人力资源管理

附件二

校级选修课平台一览

类别归属	课程代码	课程名称	学分	总学时	讲课	上机	实验	开课 学期
A 类(人文社科类)								
文化	07101270	唐宋词鉴赏	2	32	32			秋
	07100740	大学语文	3	48	48			秋
	07100130	中国传统文化	2	32	32			春、秋
	07100140	科学思维方法	2	32	32			春、秋
	07100440	Western Culture through Movies	2.5	40	40			春、秋
	07100770	汉语与写作	2	32	32			春、秋
	11100120	礼仪与中国文化	1.5	24	24			春、秋
	11100420	美学概论	2	32	32			春
	08100970	中外饮食文化	1	16	16			春、秋
文体健康	06100020	桥牌入门	2	32	18		14	秋
	10100270	体育舞蹈	2	32	32			春、秋
	10100230	42 式太极拳	2	32	32			春、秋
	10100240	篮球裁判学	2	32	32			秋
	10100250	太极剑	2	32	32			春、秋
	10100260	武术棍术	2	32	32			春、秋
	11100100	大学生健康教育	2	32	32			春、秋
	11100450	健心减压实操	1	16	16			春、秋
社科	07100790	合同法	2.5	40	40			春、秋
	07100800	知识产权法	2.5	40	40			春、秋
	07100810	公司法律实务	2.5	40	40			春、秋
	07100820	环境保护法	2.5	40	40			春、秋
	11100340	大学生心理健康与调试	2	32	32			春、秋
	11100300	普通心理学	2	32	32			春、秋
	11100190	社会心理学	2	32	32			春
	11100330	大学生职业生涯规划与就业指导	1.5	24	24			春、秋
	11100430	大学生创业基础	2	32	27	3	2	春
	11100440	孙子兵法实用谋略	1.5	24	24			春、秋
	30100040	实验室安全与防护(在线课程)	2	32	32			春、秋

外语	05100100	财经英语	2.5	40	40			秋
	07100400	俄语速成(初级班)	2.5	40	40			春
	07100840	俄语速成(中级班)	2.5	40	40			春
	07100240	英语应用文写作	2.5	40	40			春、秋
	07101140	日语	2.5	40	40			春、秋
外语	05100370	国际商务英语口语、听力和写作	2.5	40	40			春
	07101130	实用德语入门	2	32	32			春、秋
	07101360	商务英语写作	1.5	24	24			春、秋
	07101370	英语演讲与思辨	1.5	24	24			春、秋
金融管理	05100280	证券投资分析	2.5	40	40			春、秋
	05100290	金融学	2.5	40	40			春、秋
	05100300	保险学	2.5	40	40			春、秋
	05100310	现代企业人力资源管理	2	32	32			秋
	05100330	跨国公司管理	2	32	32			春、秋
	05100170	国际贸易理论与实务	2.5	40	40			春、秋
	05100340	世界贸易组织概论	2	32	32			春、秋
	07100830	国际金融实务	2.5	40	40			秋
	05100210	国际贸易地理	2	32	32			春、秋
	05100380	跨国公司国际直接投资理论和实务	2.5	40	40			秋
	05100390	西方经济学流派	2	32	32			春
	05100400	可持续发展经济学	2	32	32			春
	05100410	项目管理	2	32	32			春、秋
	05100420	现代企业管理	2	32	32			春、秋
	05100450	市场营销导论	1.5	24	24			春、秋
B类(自然科学类)								
材料类	01100040	尖端装备中的先进材料	1.5	24	24			秋
	01100050	新型复合材料	1.5	24	24			春
	01100060	新能源材料与应用	2	32	32			春、秋
	01100080	新型纳米生物医药材料	2	32	32			春、秋
	01100090	航空发动机用先进材料	1	16	16			春
	01100100	新能源汽车动力电池前沿技术讲座	1.5	24	20		4	秋

计算机应用	02100270	三维计算机绘图速成	1.5	24		24		春、秋
	03100120	3ds max 三维动画设计	2.5	40	20	20		春、秋
	08100520	Solidworks 三维机械设计	2.5	40	16	24		春、秋
	08100820	3ds max 三维建模设计	2	40	16	24		春
	09100290	大学计算机基础	2.5	40	20	20		春、秋
	11100110	计算机信息检索	1.5	24	16	8		春、秋
	08100710	Pro/Engineer 三维实体设计	2.5	40	16	24		春
	12100020	Pro/E 三维软件	2	32	32			春
	08100930	SketchUP 建筑三维设计	2	12		20		春
	04100420	互联网基础及应用	1	16	16			春、秋
机械	02100190	现代汽车构造	2	32	26		6	春、秋
	02100210	汽车电子技术概述	2	32	32			春、秋
	02100090	SolidWorks 创意设计入门及应用	2	32	18	14		春、秋
	02100260	汽车液力传动理论与设计	2.5	40	36		4	春、秋
	02100230	三维 CAD/CAM 技术	2.5	40	18	18	4	春、秋
	02100290	模具学概论	1	16	16			春、秋
	02100240	汽车概论	1.5	24	20		4	春、秋
自控	04100330	多媒体技术应用	2	32	20	12		春、秋
	04100380	微电子概论	2	32	32			春、秋
	04100400	电子设计开发基础	2	32	20		12	春、秋
数理化基础	08100600	工程化学	2	32	32			春、秋
	08100610	大学化学基础实验	0.5	15			15	春、秋
	08100680	现代生命科学	2	32	32			春、秋
	08100690	数学建模	2.5	40	26	14		春、秋
	08100460	数学实验	2.5	40	26	14		春
	08100740	常用药物的防治作用及不良反应	2.5	40	32		8	春、秋
	08100940	数学文化	2.5	40	40			春
环境	08100480	食品营养学	2	32	32			春、秋
	08100530	环境与健康	2.5	40	40			春
	08100730	高分子世界概论	2.5	40	40			春、秋
	06100060	视频欣赏与思考:河流的呼唤	2	32	32			春、秋
	06100070	观赏鱼养殖和赏析	2	32	32			春、秋
	06100080	水环境与生态学前沿讲座	2	32	32			春、秋
印刷包装	03100210	色彩原理及应用	2	32	28		4	春、秋
	03100260	印刷工艺实践	2.5	40	10		30	秋
	03100270	绿色包装概论	2	32	32			秋

实践类	12100001	工程技术综合实践	+ 2					春、秋
	12100050	基于 ARM 的工业控制系统设计与实现	2	32	12		20	春、秋
	12100060	简易机器人系统集成与开发	2	32	12		20	春、秋
	12100070	机械系统集成方法及实践	2	32	12		20	春、秋
	12100080	现代工艺技术实践	2	32	6		26	春、秋
	12100100	嵌入式操作系统应用开发与实践	2	32	16		16	春、秋
	12100130	几何坐标测量技术及应用	2	32	32			秋
C 类(公共艺术类)								
艺术	14100070	油画基础	2	32	32			春、秋
	14100120	美术鉴赏	2	32	32			春、秋
	14100130	民间美术鉴赏	2	32	32			春、秋
	14100140	音乐鉴赏	2	32	32			春、秋
	14100150	音乐理论基础	2	32	32			春、秋
	14100160	影视镜头语言设计	2	32	32			春、秋
	14100170	景观园林鉴赏	2	32	32			春、秋
	14100180	构成艺术	2	32	24		8	春、秋
	14100190	居住空间设计赏析	2	32	32			春、秋
	14100200	广告艺术发展赏析	2	32	32			春、秋
	14100210	数字图像拍摄与后期美化	2	32	12	20		春、秋
	14100220	合唱艺术	2	32	32			春、秋
	14100230	雕塑基础与赏析	2	32	32			春、秋
	14100240	西方古典音乐文化与鉴赏	2	32	32			春、秋
	14100250	舞蹈鉴赏	2	32	32			春、秋
	14100260	造型艺术美学基础	2	32	20		12	春、秋
	14100270	中西方音乐史	2	32	32			春、秋
	14100280	影视鉴赏	2	32	32			春、秋
	14100290	版画鉴赏	2	32	32			春、秋
	14100300	戏剧鉴赏	2	32	32			春、秋
	14100320	艺术的故事	2	32	32			春
	14100330	中国画鉴赏	2	32	32			春、秋
	14100340	室内乐作品赏析	2	32	32			春、秋
	14100350	西方交响音乐欣赏	2	32	32			春、秋
	14100360	中西方民族音乐赏析	2	32	32			春、秋
	14100370	美术考古	2	32	32			春、秋
	14100380	美术导论	2	32	32			春、秋
D 类(创新创业类)								

在线课程	30100010	创造性思维与创新方法	2	32	32			春、秋
	30100020	大学生创业概论与实践	2	32	32			春、秋
	30100030	创践——大学生创新创业实务	2	32	32			春、秋
	30100050	创新创业基础课程	2	32	32			春、秋
在线课程	30100080	理工创新工坊	2	32	32			春、秋
	30100090	创新创业实训	2	32	32			春、秋

说明：

1. 工程技术综合实践是工程训练 A 课程体系的一部分,要求选必修课工程训练 A 的,还需修工程技术综合实践;

2. 大学化学基础实验是工程化学、现代生命科学各自课程体系的一部分,选工程化学或现代生命科学课程时,需同时选大学化学基础实验。若选修了工程化学、现代生命科学两门课,只需修一次大学化学基础实验。不同时修理论课的,不建议单独选实验课。

附件三

西安理工大学创新与技能学分管理办法

为加强创新创业教育,提高我校学生的创新精神、创业意识与创新创业能力,促进学生个性发展,培养拔尖创新人才,落实创新与技能学分制度,规范管理创新与技能学分,特制定本办法。

一、实施对象和学分要求

1. 全体本科生在校学习期间必须取得 2 个创新与技能学分,毕业时未取得 2 个学分者将按结业处理。
2. 本科生若取得的创新与技能学分超过 2 个,超出的学分可冲抵不及格校级选修课学分,最多可冲抵 3 个学分,冲抵的课程须在学分制系统有选课记录。超出的创新与技能学分在待冲抵课程成绩提交后,填写《西安理工大学本科生创新与技能学分冲抵校级选修课申请表》(附件 2),办理冲抵手续。
3. 参加指定范围内的创新活动获得的创新与技能学分达到标准,并未冲抵不及格课程,可申请认定为相应等级的创新成果奖。由学生向所在学院申请,学院将符合标准的申请材料报送教务处实践科,教务处审核后统一发放获奖证书。

创新成果奖活动的范围	获得的学分数	创新成果奖等级
科技竞赛;发表论文;科技成果获省部级以上奖励;取得专利或软件著作权	10	一等奖
	8	二等奖
	三等奖	6

二、活动项目

创新与技能学分可通过参加各种竞赛及科技活动获得,如:各类竞赛、科学研究、发表论文、课外科技活动、发明创造、社会实践、软件制作、体育比赛、学校社团活动和文艺演出等;学生取得各类专业技能证书,如:计算机等级证、机械加工操作证、会计上岗证、外语口语证等,也可申请创新与技能学分。

三、学院管理职责和记分办法

1. 各学院要成立以院长为组长的创新活动领导小组,负责组织本学院的创新活动和创新与技能学分认定工作。
2. 学院可根据本办法,参考“创新与技能学分考核标准一览表”(附件 1),制定本学院的创新与技能学分管理办法,但学分要求不得超过 5 个。
3. 学生毕业学期由本科生导师统一填报本班的创新与技能学分成绩单和所获成绩的背景材料,经学院的创新活动领导小组审核批准后,将成绩单和相关材料报送学生所在学院存档,以备学校核查。学院教务员负责登记成绩。

四、条件保证

1. 学校和各学院的实验室和机房要向学生开放,为学生创新活动提供必要的场地、设备及技术支持。
2. 学校和各学院定期举办各类竞赛、学术活动,吸引广大学生积极参加。

3. 积极扶持各级科普、社科类社团开展各种创新活动。

五、本条例从发布之日起执行。《西安理工大学关于创新学分管理的暂行规定》(西理教[2005]79号)《西安理工大学关于加强学生创新教育的规定》(西理教[2009]16号)废止。

西安理工大学
2019年6月13日

附表

创新与技能学分考核标准一览表

项目	考核内容及标准	学分	备 注	
竞赛	<p>竞赛类别参照《西安理工大学本科生学科竞赛目录》;奖励办法奖励前三等级奖项,即一等奖、二等奖和三等奖。若设置特等奖,即奖励特等奖、一等奖、二等奖。若设置优秀奖,即参照该类型奖励最低等级减 1 分计算。</p> <p>“互联网+”大赛奖励参照 A 类比赛标准。</p>	国家级 A 类 一等奖	12	1、每个奖项的成员限 3 人。 2、获奖者不分排名先后,均取得相应的学分。
		国家级 A 类 二等奖	11	
		国家级 A 类 三等奖	10	
		国家级 B 类 一等奖	9	
		国家级 B 类 二等奖	8	
		国家级 B 类 三等奖	7	
		国家级 C 类 一等奖	8	
		国家级 C 类 二等奖	7	
		国家级 C 类 三等奖	6	
		部省级 A 类 一等奖	7	
		部省级 A 类 二等奖	6	
		部省级 A 类 三等奖	5	
		部省级 B 类 一等奖	6	
		部省级 B 类 二等奖	5	
		部省级 B 类 三等奖	4	
		部省级 C 类 一等奖	4	
		部省级 C 类 二等奖	3	
		部省级 C 类 三等奖	2	
		校级一等奖	3	
		校级二等奖	2	
		校级三等奖	1	
		学院级一等奖	1	

发表与 交流论文	1. 权威学术刊物	第 1~3 作者	7	1、第 1 作者取得相应等级的学分。 2、属 2 人及其以上合作完成者,依 排名先后顺序,等差递减 1 分。
	2. 中文核心学术期刊	第 1~3 作者	5	
	3. 公开出版学术期刊	第 1~3 作者	4	
	4. 校内学术刊物	第 1~2 作者	2	
	5. 全国性报刊	第 1~3 作者	6	
	6. 省级报刊	第 1~3 作者	4	
	7. 校级报刊	第 1~2 作者	2	
	8. 国际性学术会议	第 1~3 作者	7	
	9. 全国性学术会议	第 1~3 作者	5	
	10. 省部级学术会议	第 1~3 作者	4	
	11. 校级学术会议	第 1~2 作者	2	
	12. 院级学术会议	第 1 作者	1	
科技成 果	1. 国家级	一等奖 1~7 名	7	依排名先后顺序,等差递减 1 分。
		二等奖 1~6 名	6	
		三等奖 1~5 名	5	
	2. 省、部级	一等奖 1~5 名	5	
		二等奖 1~4 名	4	
		三等奖 1~3 名	3	
	3. 专利	第 1 完成人	7	有专利证书。
		一般成员(限 2 人)		
	4. 软件著作权	第一完成人	4	
		其他	2	
科研活 动	1. 在科学研究活动中取得成果	有 3000 字以上总结报告	2	由教师提供证明,学院负责审核。
		有 3000 字以上总结报告	1	
	3. 参加科技讲座	3 次以上,有 5000 字以上的总结报告		

文化素质	1. 专业文献综述报告	5000 字以上报告,10 篇以上参考文献		由学生所在院系审核。
	2. 素质教育读书报告	5000 字以上读后感	1	由本科生导师认定书目及报告。
	3. 全国计算机等级考试	三级证书	2	
		二级证书	1	
		中级	2	
		初级	1	
	4. 体育竞赛	国家级前 8 名	6	
		省级前 8 名	4	
		校级前 3 名	2	
	5. 全国大学生艺术展演活动	国家级奖	6	
		省级奖	4	
	6. 参加文艺演出	国家级奖	6	
		省级奖	4	
		校级二等奖以上	2	
技能	1. 课件、网页等软件制作	有成果或作品	2	由各学院组织认定。
	2. 获一项专业技能证书	国家承认的各种职业资格证	2	
	3. 参加市级以上社会团体、企业举行的各种设计、招标等活动	获奖或中标(证书或证明)	2	由各学院组织认定。
课外实验活动	1. 设计、制作小产品	审核认定	2	由各系组织认定
		考核优秀	2	
	2. 自拟方案进行实验,有规范的实验报告	考核合格	1	
		主要技术负责人	2	
		一般成员(限 2 人)	1	
社会实践	1. 技术革新且有显著效益	主要完成人	4	企、事业单位认可
		一般成员(限 2 人)	2	
	2. 提出合理化建议,且效果显著	主要完成人	2	企、事业单位认可
		一般成员(限 2 人)	1	

印刷卓越工程师教育培养选课指导分册

制定：刘琳琳 审核：印刷工程一流专业建设领导小组 批准：郑元林

一、专业编号、名称

印刷工程（081703）（卓越工程师教育培养计划）

二、培养目标

印刷卓越工程师面向现代印刷包装工业及相关的文化传播、工艺设计、装备研发、印刷耗材开发等行业，培养思想素质高、具有扎实的自然科学基础，受过良好的工程训练，掌握印刷工程专业基础理论和知识，熟悉印刷传播产业的生产、管理和运行，了解印刷传播领域科学技术的最新发展，具有一定实践能力和创新精神的应用型人才。期待毕业生五年左右达到以下目标：

- ①具有可持续发展的价值观和社会责任感，坚守职业规范；
- ②具有在印刷及包装行业等相关领域、行业和技术体系内，较熟练进行与印刷包装相关的项目分析、设计与开发的专业能力；
- ③具有良好团队交流和一定的领导能力，能够组织和实施印刷相关领域的项目；
- ④具有终身学习的能力，能够及时了解国际印刷包装领域的发展动态和趋势，通过不断完善印刷领域的节能环保技术，持续适应不断变化的自然环境和社会环境；
- ⑤具有健强体魄和稳定心理素质、能够负担未来几十年的社会重任。

三、毕业要求

毕业要求 1. 工程知识

- 1.1: 能将数学、自然科学、工程基础和专业知
 - 1.2: 能针对一个系统或过程建立合适的数学模型，并利用恰当的边界条件求解；
 - 1.3: 能将工程和专业知
 - 1.4: 能将工程和专业知
- 进。

毕业要求 2. 问题分析

- 2.1 能识别和判断复杂印刷工程问题的关键环节和参数
- 2.2 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理对印刷中的工程问题进行表达、建立模型、分析求解和论证的能力；
- 2.3 能够通过国内外与印刷装备相关的文献资料，系统分析印刷中的关键工程问题和发展趋势，并能够提出解决的思路
- 2.4 能运用基本原理和技术手段，分析过程的影响因素，验证此解决方案的合理性。

毕业要求 3. 设计/开发解决方案

- 3.1 能够根据客户需要确定符合印刷生产要求的设计方案及工艺流程;
- 3.2 能够考虑社会、健康、安全、法律等现实因素,对设计方案进行可行性研究;
- 3.3 能够对方案进行建模、计算与优化,实现方案优选;
- 3.4 能够应用最新的科学技术成果对设计方案进行改进与创新

毕业要求 4. 研究

- 4.1 能够对印刷工程涉及的工艺技术问题、材料特性、设备性能进行研究和实验验证;
- 4.2 能够基于相关科学原理并采用科学方法对印前、印刷、印后及系统所涉及的问题制定实验方案;
- 4.3 能够根据实验方案构建实验系统进行实验,在对相关结果进行分析解释的基础上,综合所学知识得到合理有效的结论。

毕业要求 5. 使用现代工具

- 5.1 能够熟练运用机械绘图软件进行机械结构的设计、部件的设计;
- 5.2 能够运用有限元分析软件进行建模与力学仿真分析,并对性能进行模拟;
- 5.3 能够运用虚拟样机技术进行机械结构分析与仿真;
- 5.4 能够对应用现代工具进行印刷工程中的工程问题分析结果的局限性有清晰的理解和判断。

毕业要求 6. 工程与社会

- 6.1 熟悉与印刷、信息传播相关的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规,了解 ISO 质量和环境保护体系;
- 6.2 能识别,分析和评价印刷生产、新产品、新技术、新工艺对社会、健康、安全、法律以及文化的潜在影响;
- 6.3 能够基于印刷工程相关背景知识针对印刷工业中的常用印刷材料废弃物及尾气的排放和回收对环境的影响进行评价和分析。

毕业要求 7. 环境和可持续发展

- 7.1 能够正确理解环境保护和社会可持续发展的内涵与意义;
- 7.2 能够熟悉环境保护的相关法律、法规,能够将绿色印刷理念贯穿于整个印刷工业的各个环节;
- 7.3 能够正确评估印刷工业中使用的材料、排放废气物和污染物对环境造成的损害和隐患。

毕业要求 8. 职业规范

- 8.1 尊重生命,关爱他人,主张正义、诚信守则,具有人文知识、思辨能力、处事能力和科学精神;
- 8.2 理解社会主义核心价值观,了解国情,以国家利益至上为原则,具有推动民族复兴

和社会进步的责任感；

8.3 理解工程伦理的核心理念，了解印刷工程师的职业性质和责任，在工程实践中能自觉遵守职业道德和规范，具有法律意识。

8.4 能够正确理解印刷工业在思想教育、文化宣传、社会导向的正确引导中的重大特殊意义。

毕业要求 9. 个人和团队

9.1 能够在印刷及相关工业和科研院所团队中承担工作任务，能够与团队成员紧密合作完成工作任务；

9.2 能够依据工作任务的需要，主动与其他相关学科成员开展合作并独立完成团队的分配的工作；

9.3 能够经过一定积淀后，组织团队开展工作，合理进行工作任务分配，负责整个任务的完成。

毕业要求 10. 沟通

10.1 能够用准确的专业术语就印刷工业中的问题与业界同行、社会公众进行交流与沟通；

10.2 具有就印刷工业中的问题撰写工作报告，陈述发言、清晰表达和回应能力；

10.3 能够及时了解印刷工业的国际发展动态，能够经过一定的语言培训后，具有跨文化和跨地区的沟通与交流能力。

毕业要求 11. 项目管理

11.1 正确理解和掌握管理的基本原理和方法，能够将这些原理与方法应用于印刷工业及相关行业的管理中；

11.2 具有一定的经济学背景知识，能够掌握一定的经济决策方法并应用于印刷及相关行业中。

毕业要求 12. 终身学习

12.1 能认识不断探索和学习的必要性，具有自主学习和终身学习的意识；

12.2 具备终身学习的知识基础，掌握自主学习的方法，了解拓展知识和能力的途径；

12.3 能针对个人、社会或职业发展的需求，采用适当的方法，自主学习，适应发展。

四、主干学科和主要课程

主干学科：轻工技术与工程、机械工程、计算机科学与技术、材料物理与化学、信息科学

主干课程：高等数学、大学物理、机械设计基础、C 语言程序设计、机械制图及三维实体造型、电工技术基础、电子技术基础、机械设计基础、印刷发展综论印刷机原理与结构、印刷工程导论（中英）、印后加工工艺与设备、颜色科学与复制技术、印刷工艺学、印刷材

料、图像复制原理与印前工艺、数字图像处理、色彩管理原理与技术、印刷企业管理与智能化等。

五、专业方向、学制与学位

本专业不分专业方向。

学制：4 年

修业年限：3~6 年

所授学位类别：工学学士学位

六、毕业学分要求

本专业学生毕业时应取得的最低学分：175 分，其中包括：①必修课 151 个学分；②院级选修课 15 个学分；③校级选修课 9 个学分，其中至少 6 个学分为 A（人文社科）类。

必修课中有 12.5 个学分为不计费学分，不收学费，但必须完成。包括思政课 6 个课外学分，创新学分 2 学分，入学教育、社会实践、公益劳动、毕业鉴定 4 门课共 4.5 学分。

七、毕业要求对培养目标的支撑

	培养目标①	培养目标②	培养目标③	培养目标④	培养目标⑤
毕业要求 1	√	√	√		
毕业要求 2	√	√	√	√	
毕业要求 3	√	√	√	√	
毕业要求 4	√	√	√		
毕业要求 5		√	√		
毕业要求 6	√			√	√
毕业要求 7	√		√	√	√
毕业要求 8	√		√	√	√
毕业要求 9			√	√	
毕业要求 10			√	√	√
毕业要求 11	√		√	√	
毕业要求 12	√				√

八、课程体系对毕业要求的支撑

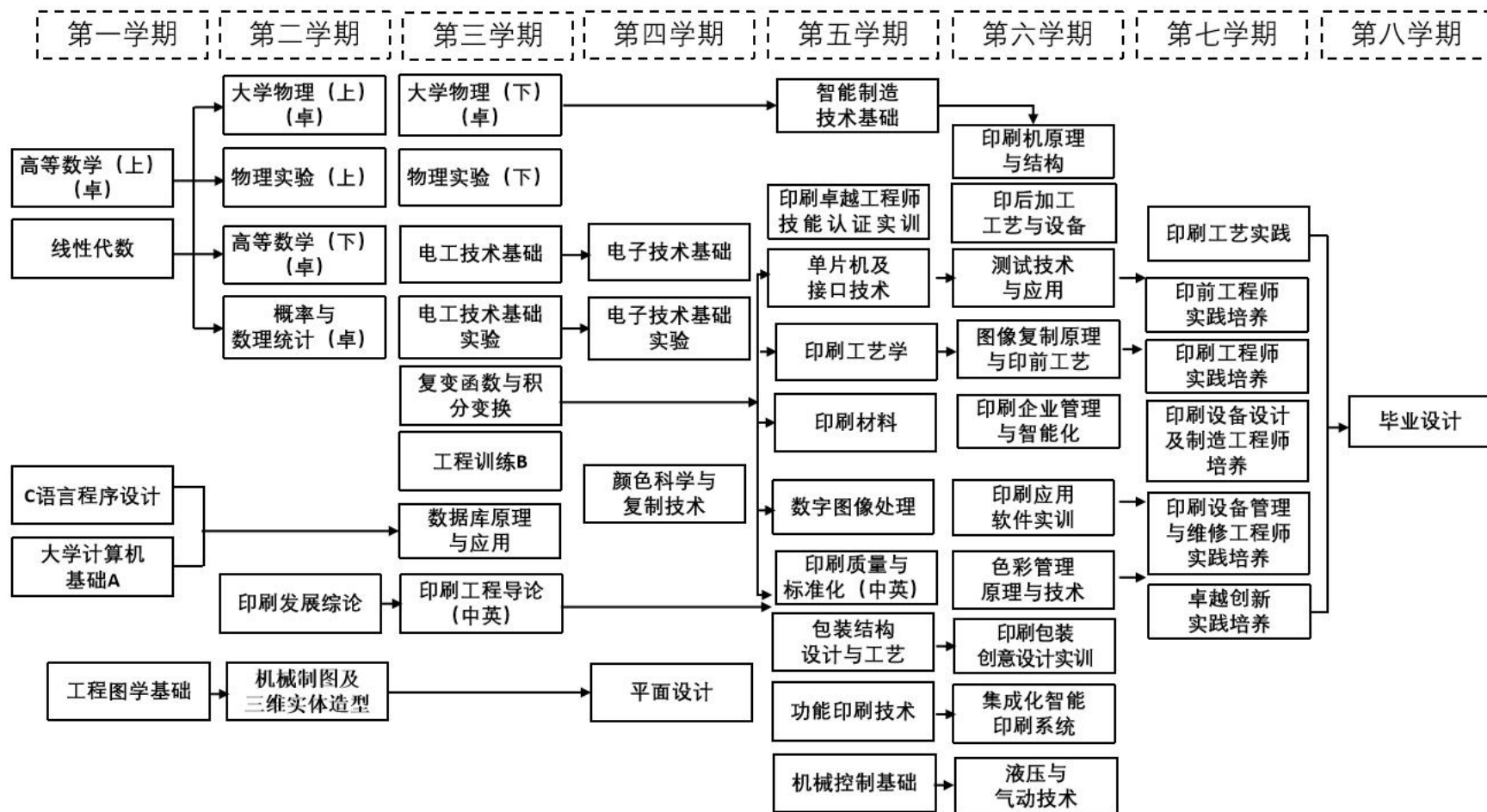
（本专业课程体系对毕业要求的支撑关系，可用矩阵图说明。各专业要严格按照附件六“跨学院为两个及以上专业开设教学活动对毕业要求的支撑矩阵”，建立本专业开设教学活动与指标点之间的支撑矩阵。）

要求 课程	毕业 要求 1				毕业 要求 2				毕业 要求 3				毕业 要求 4				毕业 要求 5				毕业 要求 6			毕业 要求 7			毕业 要求 8				毕业 要求 9			毕业 要求 10			毕业 要求 11		毕业 要求 12		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3				
思想道德 修养与法 律基础 （卓 ）																																									
中国 近现代史 纲要																																									
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																																									

[illegible]

印刷 包装 创意 设计 实训											√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√					
印刷 应用 软件 实训											√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
印刷 工艺 实践						√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
印前 工程 师实 践培 养						√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
印刷 工程 师实 践培 养						√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
印后 工程 师实 践培 养						√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
印刷 设备 设计 及制 造工 程师 培养						√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	

九、课程设置流程图



十. 指导性选课方案

课程 分 类	课程代码	课 程 名 称	学分	学 时 数					学分分配(学期 、学分)							
				共计	讲课	上机	实验	实践 周数	一	二	三	四	五	六	七	八
必修课程																
公 共 基 础 课	11110210	思想道德修养与法律基础 (卓)	2	48	48				2							
	07100310	中国近现代史纲要	1	32	32				1							
	07100430	马克思主义基本原理概论	2	48	48					2						
	11110220	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	3	72	72						3					
	11100350	军训	0.5					2.5 周	0.5							
	11100030	军事理论	0.5	16	16				0.5							
	10100050	体育 1	1	36	36				1							
	10100060	体育 2	1	36	36					1						
	10100070	体育 3	1	36	36						1					
	10100080	体育 4	1	36	36							1				
	07101460	英语 A(1)(卓)	3.5	56	56				3.5							
	07101470	英语 A(2)(卓)	3.5	56	56					3.5						
	07101700	英语 A(3)(卓)	3.5	56	56						3.5					
	07101710	英语 A(4)(卓)	3.5	56	56							3.5				
	08101020	高等数学（卓）(上)	5.5	88	88				5.5							
	08101030	高等数学（卓）(下)	5.5	88	88					5.5						
	08100030	线性代数*	2.5	40	40				2.5							
	08100900	概率论及数理统计 B(卓)	3	48	48					3						
	08100040	复变函数与积分变换	2.5	40	40						2.5					
	08101100	大学物理(上)(卓)	3	48	48					3						

	08101110	大学物理(下)(卓)	3.5	56	56					3.5					
	08100300	物理实验(上)	1	30			30		1						
	08100310	物理实验(下)	1	30			30		1						
	09100330	C 语言程序设计	2.5	40	28	12		2.5							
	11100040	入学教育	0.5				0.5 周	0.5							
	11100410	图书馆资源利用	0	6	4		2								
	11100070	社会实践	2				2 周			2					
	11100060	公益劳动	1				1 周						1		
	11100480	大学生职业生涯规划与就业指导	1	38	22		16							1	
	11110180	创新学分	2											2	
	11110190	安全教育		6											
	11100031	军事理论课外学时		10											
	11110251	思想道德修养与法律基础课 外学时	1	8											
	07100311	中国近现代史纲要课外学时	1	8											
	07100431	马克思主义基本原理课外学 时*	1	8											
	07100301	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论课外学时 *	3	32											
	11100390	大学生心理健康	0.5		16	16		0.5							
	08100560	工程图学基础(机械类)	2	32	32			2							
	11100390	大学生心理健康教育课外实 践	0.5	16	16										
	公共基础课小计		72.5	1194	1064	28	62	7 周	21.5	19.5	14.5	6.5	0	0	1 3
专	03115070	机械制图及三维实体造型	3	48	38	10			3						
业	12110052	工程训练 B	3				3 周			3					
基	04100160	电工技术基础	3	48	48					3					
础	04100170	电工技术基础实验	0.5	15			15			0.5					

课	04100180	电子技术基础	3.5	56	56						3.5				
	04100190	电子技术基础实验	0.5	15			15				0.5				
	03115080	机械设计基础	4	64	58		6					4			
	03115090	机械设计基础课程设计	2					2 周				2			
	03115100	印刷发展综论	1	16	16				1						
	专业基础课小计		20.5	262	216	10	36	5 周	0	4	6.5	4	6	0	0
专 业 课	03112800	印刷机原理与结构	2.5	40	36		4						2.5		
	03115110	印刷工程导论（中英）	2.5	40	34		6			2.5					
	03115120	印后加工工艺与设备	2.5	40	34		6						2.5		
	03114650	颜色科学与复制技术	3	48	40		8				3				
	03114660	印刷工艺学	2.5	40	34		6					2.5			
	03114670	印刷材料	2	32	26		6				2				
	03114680	图像复制原理与印前工艺	2.5	40	36		4						2.5		
	03115130	数字图像处理	2.5	40	32		8					2.5			
	03192680	色彩管理原理与技术	2	32	24		8						2		
	专业课小计		22	352	296	0	56	0	0	0	2.5	5	5	9.5	
选修课程															
院 级 选 修 课	03193020	智能制造技术基础*	2	32	24		8					2			
	03192690	印刷质量与标准化（中英）*	2.5	40	34		6					2.5			
	03192700	包装结构设计工艺*	2	32	32							2			
	03193030	测试技术及其应用	2	32	26		6						2		
	03192710	平面设计*	2	32	32						2				
	03192740	功能印刷技术*	2	32	32							2			
	03192760	机械控制工程基础	2	32	26		6					2			
	03193040	集成化智能印刷系统	2	32	32								2		
	03192250	单片机及接口技术	2	32	22	10						2			
	03193050	印刷企业管理与智能化*	2	32	28	4							2		
03191630	液压与气动技术*	2	32	26		6						2			
03193060	跨媒体信息技术	2	32	32									2		

03193070	计算机图形学	2	32	24	8							2				
03193080	印刷包装行业就业指导	0.5	8	8										0.5		
选修课小计		27	432	322	22	32	0	0	0	0	2	14.5	10	0.5	0	
注：院级选修课应至少选够 15 个学分。 选修本学院其他专业的专业课及专业基础课，也可以作为自己院级选修课的学分。																
09100221	大学计算机基础 A	2.5	40	20	20			2.5								
08100600	工程化学	2	32	32						2						
07100130	中国传统文化	2	32	32							2					
07190170	大学语文	2	32	32					2							
07100140	科学思维方法	2	32	32							2					
07111140	微观经济学	4	64	64					4							
注：校级选修课应从校管选修课平台至少选够 9 个学分，其中至少 6 个学分为 A（人文社科）类。其他为本专业推荐学生学习的校级选修课。选修其他学院的课程，也可作为自己校级选修课的学分。																
校级选修课	03115140	印刷卓越工程师技能认证实训	1					1 周					1			
	03115150	印刷包装创意设计实训	1					1 周						1		
	03115160	印刷应用软件实训	1					1 周						1		
	03112850	印刷工艺实践	4					4 周							4	
	03112860	印前工程师实践培养	10				10 周							10		
	03112870	印刷工程师实践培养														
	03112880	印后工程师实践培养														
	03112890	印刷设备设计及制造工程师培养														
	03112900	印刷设备管理与维修工程师实践培养														
	03114690	卓越创新训练培养	4					4 周							4	
03110260	毕业设计	15					15 周								15	
专业实践小计		36					36 周						1	2	18	15

注：专业实践应选够 36 学分；印前工程师实践、印刷工程师实践、印后工程师实践、印刷设备设计及制造工程师实践、印刷设备管理与维修工程师实践选一。														
学分学时统计														
必修课	151	1800	1568	38	154	48 周	21.5	23.5	23.5	15.5	11	9.5	18 周	15 周
院级选修课	15	240					0	0	0	2	14.5	10	0.5	0
校级选修课	9	144												
总计	175	2192												

十一、教学日历

学 期	教 学 进 行 周 次																										理 论 教 学	考 试	课 程 设 计	公 益 劳 动	工 程 训 练	认 知 实 习	生 产 实 习	毕 业 设 计	入 学 教 育	军 训	社 会 实 践	毕 业 鉴 定	假 期	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	□	::	√	◆	Φ	#	×	○	λ	★	◇		≡	
1	—	λ ★	★	★																::	≡	≡	≡	≡	≡	≡	15	1								0.5	2.5			6
2																	::	√	√	◆	≡	≡	≡	≡	≡	≡	16	1	2	1										6
3																	::	Φ	Φ	Φ	≡	≡	≡	≡	≡	≡	16	1			3									6
4																	::	◇	◇	#	≡	≡	≡	≡	≡	≡	16	1				1					2		6	
5																	::	√	√	√	≡	≡	≡	≡	≡	≡	16	1	3											6
6																	::	☆	☆	☆	≡	≡	≡	≡	≡	≡	16	1	2											6
7						×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	≡	≡	≡	≡	≡	≡	5	1					14							6
8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○																		17				1	
合 计																										110	7	7	1	3	1	14	17	0.5	2.5	2	1	42		

注：☆为安排创新学分活动。

第七学期理论教学在企业进行。

印刷工程专业选课指导分册

制定：孙帮勇 审核：印刷工程一流专业建设领导小组 批准：郑元林

一、专业编号、名称

081703 印刷工程

二、培养目标

面向信息复制和跨媒体传播领域，培养具备信息可视化与传播的基础理论和专业知识，掌握现代化信息复制工艺与过程控制、智期待毕业生五年左右达到慧融媒体出版、信息可视化再现与智能装备系统的现代设计方法及其控制技术，能从事信息传播领域的系统设计与智能制造、工艺设计与实施、生产组织与管理的相关工作，具有基础扎实、实践能力强、国际视野良好、锐意创新精神和专业能力突出的高素质应用型人才。毕业生五年左右毕业能达到以下目标：

①具有可持续发展的价值观和社会责任感，坚守职业规范；

②具有在印刷及包装行业等相关领域、行业和技术体系内，较熟练进行与印刷包装相关的项目分析、设计与开发的专业能力；

③具有良好的团队交流和一定的领导能力，能够组织和实施印刷相关领域的项目；

④具有终身学习的能力，具有国际视野，能够了解国际印刷包装领域的发展动态和趋势，通过不断完善印刷领域的节能环保技术，持续适应不断变化的自然环境和社会环境；

⑤具有健强体魄和稳定心理素质、能够负担未来几十年的社会重任。

三、毕业要求

毕业要求 1

1.1 能将数学、自然科学、工程基础和专业知运用到复杂印刷问题的恰当表述中；

1.2 能针对一个系统或过程建立合适的数学模型，并利用恰当的边界条件求解；

1.3 能将工程和专业知用于判别信息传播过程的极限和优化途径；

1.4 能将工程和专业知用于印刷与过程中的工艺、装备及数字化系统的设计、控制和改进。

毕业要求 2

- 2.1 能识别和判断复杂印刷工程问题的关键环节和参数
- 2.2 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理对印刷中的工程问题进行表达、建立模型、分析求解和论证的能力；
- 2.3 能够通过国内外与印刷装备相关的文献资料，系统分析印刷中的关键工程问题和发展趋势，并能够提出解决的思路 and 方案；
- 2.4 能运用基本原理和技术手段，分析过程的影响因素，验证此解决方案的合理性。

毕业要求 3

- 3.1 能够根据客户需要确定符合足印刷生产要求的设计方案及工艺流程；
- 3.2 能够考虑社会、健康、安全、法律等现实因素，对设计方案进行可行性研究；
- 3.3 能够对方案进行建模、计算与优化，实现方案优选；
- 3.4 能够应用最新的科学技术成果对设计方案进行改进与创新

毕业要求 4

- 4.1 能够对印刷工程涉及的工艺技术问题、材料特性、设备性能进行研究和实验验证；
- 4.2 能够基于相关科学原理并采用科学方法对印前、印刷、印后及系统所涉及的问题制定实验方案；
- 4.3 能够根据实验方案构建实验系统进行实验，在对相关结果进行分析解释的基础上，综合所学知识得到合理有效的结论。

毕业要求 5

- 5.1 能够熟练运用机械绘图软件进行机械结构的设计、部件的设计；或熟练运用 Photoshop 等图像软件进行图像处理，Coreldraw、Illustrator 等图形软件进行图形的绘制处理；
- 5.2 能够运用有限元分析软件进行建模与力学仿真分析，并对性能进行模拟；或运用专业排版软件进行页面排版并通过虚拟打样软件进行页面的印前检查与核对；
- 5.3 能够运用虚拟样机技术进行机械结构分析与仿真；
- 5.4 能够对应用现代工具进行印刷工程中的工程问题分析结果的局限性有清晰的理解和判断。

毕业要求 6

6.1 熟悉与印刷、信息传播相关的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规，了解 ISO 质量和环境保护体系；

6.2 能识别，分析和评价印刷生产、新产品、新技术、新工艺对社会、健康、安全、法律以及文化的潜在影响；

6.3 能够基于印刷工程相关背景知识针对印刷工业中的常用印刷材料废弃物及废气的排放和回收对环境的影响进行评价和分析。

毕业要求 7

7.1 能够正确理解环境保护和社会可持续发展的内涵与意义；

7.2 能够熟悉环境保护的相关法律、法规，能够将绿色印刷理念贯穿于整个印刷工业的各个环节；

7.3 能够正确评估印刷工业中使用的材料、排放废气物和污染物对环境造成的损害和隐患。

毕业要求 8

8.1 尊重生命，关爱他人，主张正义、诚信守则，具有人文知识、思辨能力、处事能力和科学精神；

8.2 理解社会主义核心价值观，了解国情，以国家利益至上为原则，具有推动民族复兴和社会进步的责任感；

8.3 理解工程伦理的核心理念，了解印刷工程师的职业性质和责任，在工程实践中能自觉遵守职业道德和规范，具有法律意识。

8.4 能够正确理解印刷工业在思想教育、文化宣传、社会导向的正确引导中的重大特殊意义。

毕业要求 9

9.1 能够在印刷及相关工业和科研院所团队中承担工作任务，能够与团队成员紧密合作完成工作任务；

9.2 能够依据工作任务的需要，主动与其他相关学科成员开展合作并独立完成团队分配的工作；

9.3 能够经过一定积淀后，组织团队开展工作，合理进行工作任务分配，负责整个任务的完成。

毕业要求 10

10.1 能够用准确的专业术语就印刷工业中的问题与业界同行、社会公众进行交流与沟通；

10.2 具有就印刷工业中的问题撰写工作报告，陈述发言、清晰表达和回应的能力；

10.3 能够了解印刷工业的国际发展动态，能够经过一定的语言培训后，具有跨文化和跨地区的沟通与交流能力。

毕业要求 11

11.1 正确理解和掌握管理的基本原理和方法，能够将这些原理与方法应用于印刷工业及相关行业的管理中；

11.2 具有一定的经济学背景知识，能够掌握一定的经济决策方法并应用于印刷及相关行业中。

毕业要求 12

12.1 能认识不断探索和学习的必要性，具有自主学习和终身学习的意识；

12.2 具备终身学习的知识基础，掌握自主学习的方法，了解拓展知识和能力的途径；

12.3 能针对个人、社会或职业发展的需求，采用适当的方法，自主学习，适应发展。

四、主干学科和主要课程

主干学科：轻工技术与工程、机械工程、计算机科学与技术、材料物理与化学、信息科学

主干课程：高等数学、大学物理、工程力学、机械设计基础、C 语言程序设计、电工技术基础、电子技术基础、印刷工程导论、颜色科学与复制技术、图像复制原理与印前工艺、数字图像处理、印刷材料、数字印刷技术、人工智能基础、智能制造技术基础、集成化智能印刷系统、计算机图形处理、跨媒体信息技术、印刷质量与标准化、色彩管理原理与技术、机械控制工程基础、测试技术及其应用、印刷机原理与结构、智能印后设备、印刷包装装备设计、机械制造系统、机电传动与控制、液压与气动技术、印刷企业管理与信息化等。

五、专业方向、学制与学位

本专业分为三个专业方向：智能装备工程、可视化信息技术、跨媒体工程。

学制：4 年

修业年限：3~6 年

所授学位类别：工学学士学位

六、毕业学分要求

本专业学生毕业时应取得的最低学分：175 分，其中包括：①必修课 151 个学分；②院级选修课 15 个学分；③校级选修课 9 个学分，其中至少 6 个学分为 A（人文社科）类。

必修课中有 12.5 个学分为不计费学分，不收学费，但必须完成。包括思政课 6 个课外学分，创新学分 2 学分，入学教育、社会实践、公益劳动、毕业鉴定 4 门课共 4.5 学分。

七、毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
毕业要求 1		√			
毕业要求 2	√	√			
毕业要求 3		√		√	
毕业要求 4		√	√	√	
毕业要求 5		√		√	
毕业要求 6	√		√	√	√
毕业要求 7				√	√
毕业要求 8	√			√	√
毕业要求 9			√		
毕业要求 10	√			√	√
毕业要求 11	√	√	√		
毕业要求 12				√	

八、课程体系对毕业要求的支撑

要求 课程	毕业 要求 1				毕业 要求 2				毕业 要求 3				毕业 要求 4				毕业 要求 5				毕业 要求 6			毕业 要求 7			毕业 要求 8				毕业 要求 9			毕业 要求 10			毕业要 求 11		毕业 要求 12		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3				
思想道德 修养与法 律基础												√							√			√																			
中国 近现代史 纲要																																						√			
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																																							√		
军训																																									
军事理论																																									
体育																																									
英语 /德																																							√		

[illegible]

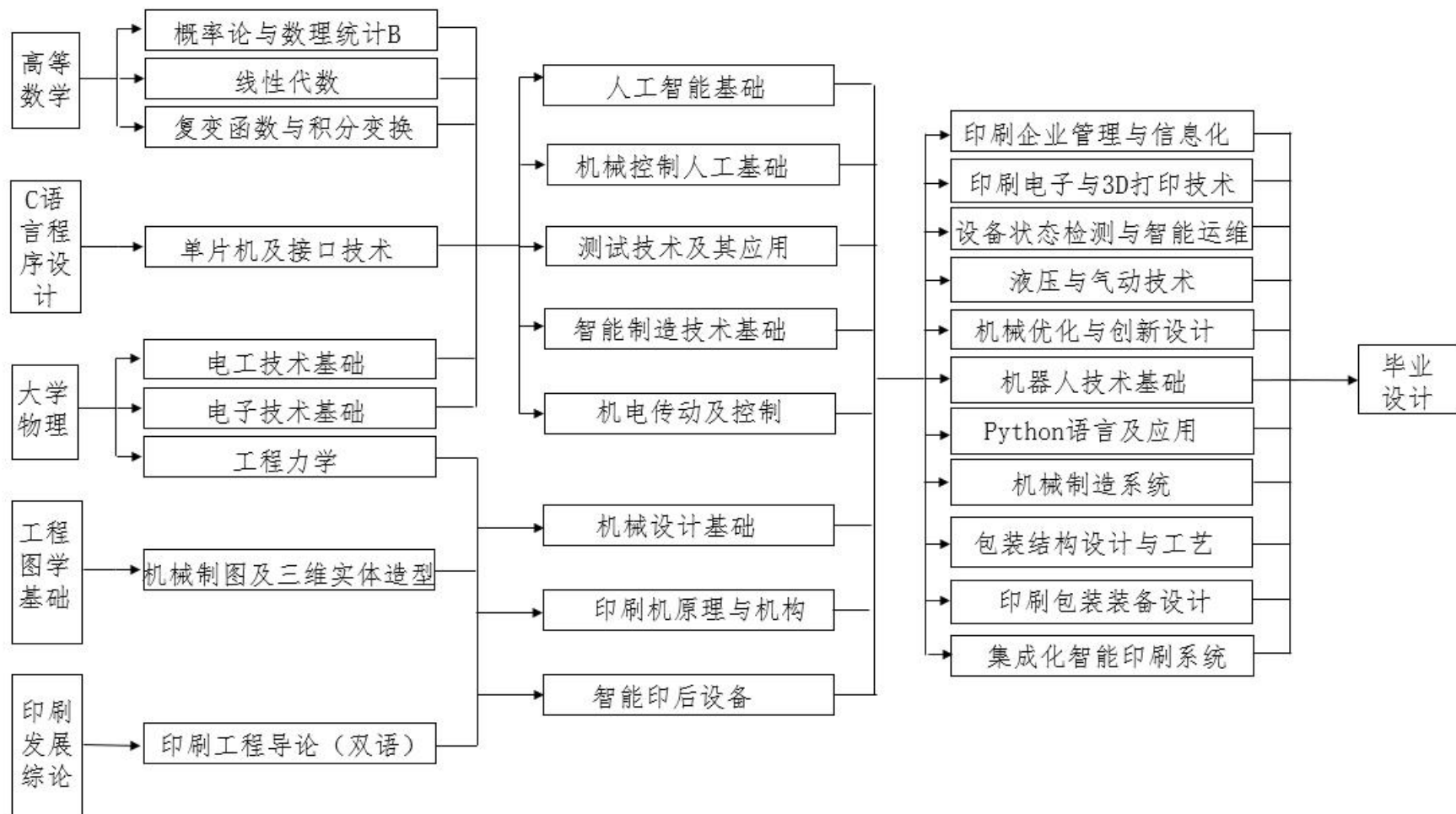
[illegible]

[illegible]

准化 信息复制课程 设计				√				√				√	√		√					√			√				
信息复制课程 设计Ⅱ				√				√				√	√		√					√			√				
集成智能印刷系统				√			√	√	√		√	√								√	√	√			√	√	
色彩管理原理与技术							√					√				√											
计算机图形学							√					√				√											
数字印品质量检测与控制							√					√				√											
交互媒体综合课程设计				√			√	√	√		√	√								√	√	√			√	√	
跨媒体工程专				√			√	√	√		√	√								√	√	√			√	√	

九、课程设置流程图

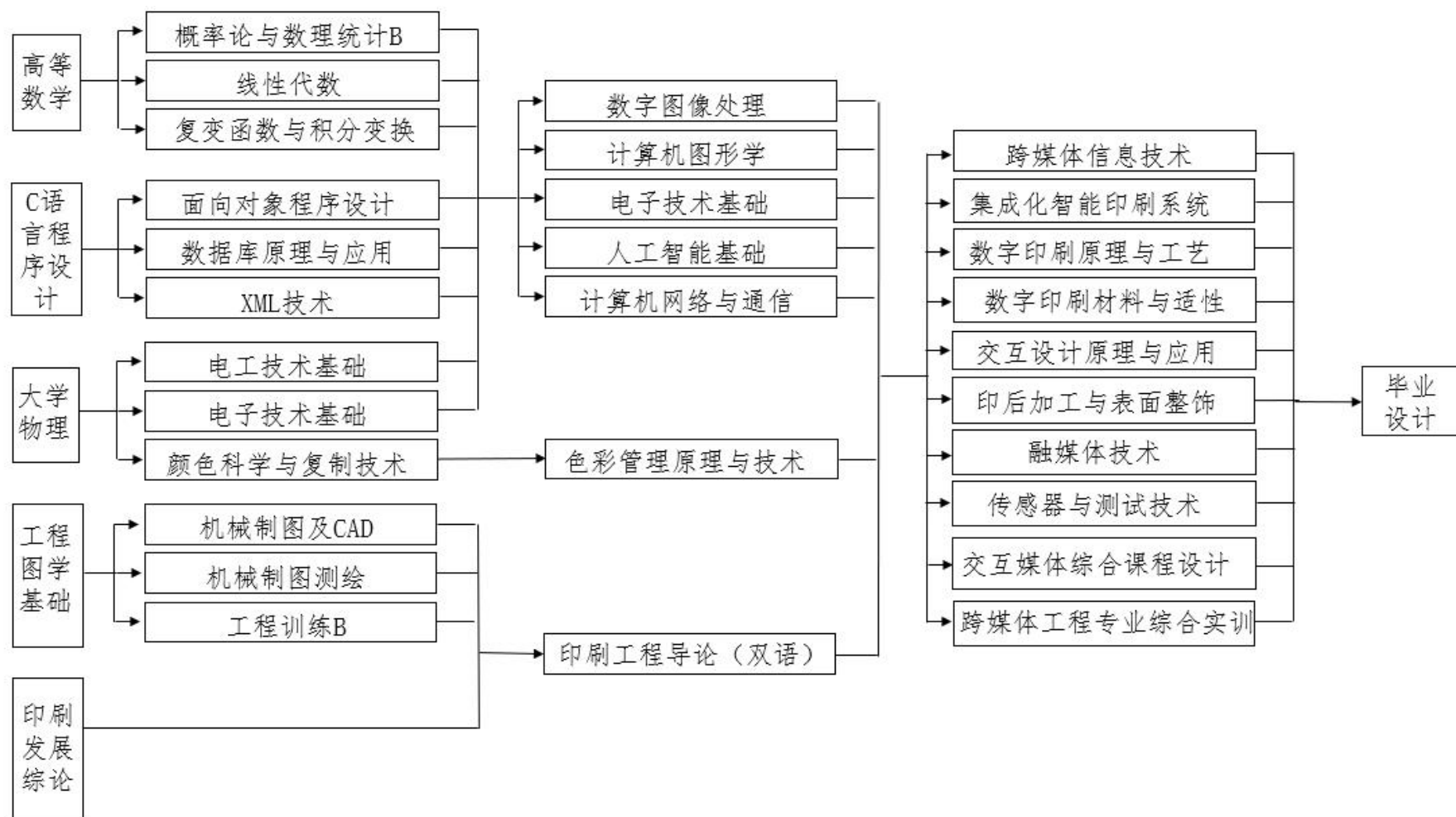
1.智能装备工程方向



2.可视化信息技术方向



3.跨媒体工程方向



十、指导性选课方案

课程分类	课程代码	课程名称	学分	学时数					学分分配(学期、学分)							
				共计	讲课	上机	实验	实践周数	一	二	三	四	五	六	七	八
必修课程																
公共基础课	11110250	思想道德修养与法律基础	2	48	48				2							
	07100310	中国近现代史纲要	1	32	32				1							
	07100430	马克思主义基本原理*	2	48	48					2						
	07100850	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论*	3	72	72						3					
	11100350	军训	0.5					2.5 周	0.5							
	11100030	军事理论	0.5	16	16				0.5							
	10100050	体育 1	1	36	36				1							
	10100060	体育 2	1	30	30					1						
	10100070	体育 3	1	30	30								1			
	10100080	体育 4	1	30	30									1		
	07101380/07101420	英语 A1*/德语(1)*	3.5	56/80	56/80				3.5							
	07101390/07101430	英语 A2*/德语(2)*	3.5	56/80	56/80					3.5						
	07101400/07101440	英语 A3*/德语(3)*	3.5	56/80	56/80						3.5					
	07101410/07101450	英语 A4*/德语(4)*	3.5	56/80	56/80							3.5				
	08101040	高等数学(上)*	5	80	80				5.0							
	08101050	高等数学(下)*	5.5	88	88					5.5						
	08100030	线性代数*	2.5	40	40					2.5						
	08100040	复变函数与积分变换	2.5	40	40							2.5				
	08100052	概率论及数理统计 B	3	48	48						3					
	08101080	大学物理上)*	3.0	48	48					3						
	08101090	大学物理(下)*	3.5	56	56						3.5					
	08112690	物理实验(一)	1	30			30			1						
	08112700	物理实验(二)	1	30			30				1					
	09100330	C 语言程序设计*	2.5	40	28	12			2.5							
	11100040	入学教育	0.5					0.5 周	0.5							
	11100410	图书馆资源利用		6	4		2		0						0	
	11100070	社会实践	2					2 周				2				
	11100060	公益劳动	1					1 周							1	
	11100480	大学生职业生涯规划与就业指导	1	38	22		16									1
	11110180	创新学分	2													
	11110190	安全教育		6												
	11100031	军事理论课外学时		10												
	11110251	思想道德修养与法律基础课外学时	1	8												
	07100311	中国近现代史纲要课外学时	1	8												
	07100431	马克思主义基本原理课外学时*	1	8												

专业基础课	07100301	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论课外学时*	3	32												
	11100390	大学生心理健康	0.5		16	16		0.5								
	11100400	大学生心理健康教育课外实践	1.5	16												
	公共基础课小计		71	1160	1014	28	62	7周	17	18	14	8	1	1	1	1
	无方向专业基础课															
	03110970 03111710	科技英语/科技德语	1.5	24	24							1.5/德语	1.5			
	03115170	科技德语(德语班)														
	02112220	工程图学基础(机械类)*	2	32	32			2								
	08100630	机械制图测绘	2					2周		2						
	12110052	工程训练B	3					3周			3					
	04100160	电工技术基础	3	48	48						3					
	04100170	电工技术基础实验	0.5	15			15				0.5					
	04100180	电子技术基础	3.5	56	56							3.5				
	04100190	电子技术基础实验	0.5	15			15					0.5				
	03115180	印刷发展综论	1	16	16					1						
	智能装备工程方向															
	08100190	工程力学	5	80	76		4					5				
	03115190	印刷工程导论(智装)(中英)	2	32	28		4					2				
	02113010	机械设计基础	4	64	54		10						4			
	03115200	智能制造技术基础	2	32	26		6					2				
	02100200	机械设计课程设计	3					3周					3			
	03115210	智能印后装备	2	32	26		6								2	
	03112800	印刷机原理与结构	2.5	40	36		4							2.5		
	03113480	测试技术及其应用	2.5	40	34		6							2.5		
	03113430	机械控制工程基础	2.5	40	34		6						2.5			
	03115070	机械制图及三维实体造型	3	48	38	10				3						
	专业基础课小计		45.5	614	528	10	76	8周	2	6	6.5	13	11	5	2	0
	可视化信息技术方向															
	03114650	颜色科学与复制技术*	3	48	40		8					3				
	03114700	数据库原理与应用*	2.5	40	32		8					2.5				
	03115220	高分子化学与物理*	2.5	40	40							2.5				
	03114710	印刷材料*	3	48	40		8						3			
	03114720	计算机图形学*	2.5	40	32		8						2.5			
	03115130	数字图像处理*	2.5	40	32		8							2.5		
	03114740	面向对象程序设计(信息)*	2.5	40	32	8							2.5			
	03114750	面向对象程序课程设计*	1					1周					1			

	03114760	Web 页面设计	2	32	24		8						2			
	03112010	计算机网络与通信	2	32	24		8							2		
	08100620	机械制图及 CAD	3.5	56	46	10				3.5						
	03116500	印刷工程导论*(双语)	2.5	40	34		6			2.5						
	专业基础课小计		46.5	662	552	18	92	6 周	2	9	6.5	12	10.5	4.5	2	0
	跨媒体工程方向															
	03115230	印刷工程导论（跨媒）（中英）/（中德）*	2	32	28		4				2					
	03114650	颜色科学与复制技术*	3	48	40		8					3				
	03115240	面向对象程序设计	3	48	30	18					3					
	03115250	面向对象程序设计课程设计	1					1 周				1				
	03115260	数据库原理与应用	2.5	40	26		14						3			
	03115270	计算机网络与通信	2.5	40	32	8	0				2.5					
	03115280	数字印刷材料与适性*	2	32	26		6							2		
	03113440	数字图像处理*	2.5	40	32	8						2.5				
	03115290	数字印刷原理与工艺*	2	32	28		4							2.5		
	03114820	XML 技术	2.5	40	32	8						2.5				
	03113470	XML 技术课程设计	1					1 周					1			
	08100620	机械制图及 CAD	3.5	56	46	10				3.5						
	专业基础课小计		44.5	614	496	52	66	7 周	2	6.5	8.5	10.5	13.5	4.5	0	0
专业 课	智能装备工程方向															
	03113050	人工智能基础	2	32	32							2				
	03114730	机电传动与控制	2.5	40	34		6						2.5			
	03115300	印刷包装装备设计	2.5	40	34		6								2.5	
	03113400	机械制造系统	4	64	58		6							4		
	03114830	智能装备综合课程设计	2					2 周						2		
	03113510	印刷包装装备综合课程设计	3					3 周							3	
	03111840	生产实习	3					3 周							3	
	03111850	毕业设计	15					15 周								15
	分方向专业课小计		34	176	158	0	18	23 周	0	0	0	2	2.5	9	5.5	15
专业 课	可视化信息技术方向															
	03114840	图像复制原理与印前工艺*	2.5	40	36		4						2.5			
	03112780	印刷工艺学	2.5	40	34		6							2.5		
	03114850	印后加工与表面整饰*	1.5	24	20		4								1.5	
	03114860	色彩管理原理与技术*	2	32	24		8							2		
	03113390	印刷质量与标准化*	2	32	26		6								2	
	03114870	信息复制课程设计 I	2					2 周						2		

	03114880	信息复制课程设计Ⅱ	2					2 周							2	
	03111130	生产实习(信息)*	3					3 周						3		
	03110260	毕业设计(信息)*	15					15 周								15
	分专业方向专业课小计		32.5	168	140	0	28	22 周	0	0	0	0	2.5	9.5	5.5	15
	跨媒体工程方向															
	03115310	集成化智能印刷系统(跨媒)*	2.5	40	34		6							2.5		
	03113100	色彩管理原理与技术	2	32	24		8							2		
	03115320	跨媒体信息技术(跨媒)*	2.5	40	34		6								2.5	
	03111000	计算机图形学	2.5	40	32	8							2.5			
	03113390	印刷质量与标准化*	2	32	26		6								2	
	03114900	交互媒体综合课程设计	2					2 周							2	
	03115330	跨媒体工程专业综合实训	3					3 周							3	
	03115340	生产实习(跨媒)	3					3 周							3	
	03115350	毕业设计(跨媒)	15					15 周								15
	分方向专业课小计		34.5	184	150	8	26	23 周	0	0	0	0	2.5	9.5	7.5	15
	选修课程															
	智能装备工程方向															
	03192810	大学生创新创业计划指导	1	16	16					1						
	03192200	印刷企业管理与智能化	2	32	32									2		
	03192660	机器人技术基础	2	32	28		4						2			
	03192670	python 语言及应用	2	32	22		10							2		
	03192680	液压与气动传动	2	32	26		6							2		
	03192220	机械优化与创新设计	2	32	26	6							2			
	03193090	设备状态监测与智能运维	2	32	26		6								2	
	03193100	功能印刷技术	2	32	28		4						2			
	03193110	集成化智能印刷系统	2	32	32										2	
	03192250	单片机及接口技术	2	32	22	10							2			
	03193120	包装结构设计工艺	2	32	32							2				
	03192270	印刷综合实训	2					2 周							2	
	分专业方向选修课小计		23	336	290	16	30	2 周	0	1	0	2	8	6	6	0
	可视化信息技术方向															
	03192690	包装结构设计工艺	2	32	32							2				
	03193130	印刷机原理与结构	2	32	32								2			
	03192710	特种印刷	2	32	30		2							2		
	03192720	移动终端应用开发	2	32	32								2			
	03192730	平面设计(信息)	2	32	32										2	
	03192740	平面设计课程设计	1					1 周							1	

	(信息)															
03191820	集成化智能印刷系统	2	32	32										2		
03192750	绿色印刷与环境	1.5	24	24										1.5		
03192200	印刷企业管理与智能化	2	32	32									2			
03192810	大学生创新创业计划指导	1	16	16					1							
03192790	认知实习（信息）	1					1 周				1					
03193140	印刷电子材料基础	2	32	32										2		
03193150	跨媒体信息技术	2	32	32								2				
分专业方向选修课小计		22.5	328	326	0	2	2 周	0	1	0	3	6	6	6.5	0	
跨媒体工程方向																
03192640	大学生创新创业计划指导	1	16	16					1							
03192690	包装结构设计工艺	2	32	32							2					
03192810	交互设计原理与应用	2	32	32	32									2		
03192300	页面描述语言	2	32	28	4							2				
03192200	印刷企业管理与智能化	2	32	32										2		
03191680	数字加网技术及应用	2.5	40	34		6						2.5				
03191690	Web 开发技术	2	32	24	8										2	
03191700	数据挖掘技术	2	32	28	4										2	
03192830	印后加工与表面装饰(跨媒)	2	32	26		6									2	
03190620	防伪技术	2	32	32							2					
03192840	平面设计(跨媒)	2	32	22	10							2				
03192160	传感器与测试技术	2	32	26		6								2		
03192350	人工智能基础	2	32	32										2		
03192850	认知实习（跨媒）	1					1 周				1					
03192860	平面设计课程设计(跨媒)	1					1 周					1				
03192810	大学生创新创业计划指导	1	16	16						1						
分专业方向选修课小计		26.5	392	348	58	18	2 周	0	0	2	5	7.5	8	6	0	
注：院级选修课应至少选够 15 个学分。选修本学院其他专业的专业课及专业基础课，也可以作为自己院级选修课的学分。																
校级选修课	08100600	工程化学	2	32	32						2					
	08100610	大学化学基础实验	0.5	15			15				0.5					
	03100250	德语强化 1	1	32	32				1							
	03100220	德语强化 2	1	32	32					1						
	03100230	德语强化 3	1	32	32						1					
	03100240	德语强化 4	1	32	32								1			
注：校级选修课应从校管选修课平台至少选够 9 个学分，其中至少 6 个学分为 A（人文社科）类。其他为本专业推荐学生学习的校级选修课。选修其他学院的课程，也可作为自己校级选修课的学分。																
学分学时统计																
智能装备工程方向																
必修课		150.5	1950	170	38	15	38	19	24	20	23	14.5	15	8.5	1	

			0		6	周		5	5					6
院级选修课	15	240	200	20	20	2 周	0	1	0	2	8	4	8	0
校级选修课	9	144					2		2	2	2		1	
总计	174.5	2334	190 0	58	17 6	40 周	21	25. 5	22. 5	27	24.5	19	17.5	1 6
可视化信息技术方向														
必修课	150	1990	170 6	46	18 2	35 周	19	27. 5	20. 5	20	14	15	8.5	1 6
院级选修课	15	240	200	20	20	2 周	0	1	0	2	8	4	8	0
校级选修课	9	144					2		2	2	2		1	
总计	174	2374	190 6	66	20 2	37 周	21	28. 5	22. 5	24	24	19	17.5	1 6
跨媒体工程方向														
必修课	150	1958	166 0	88	15 4	37 周	19	25	22. 5	18. 5	17	15	8.5	1 6
院级选修课	15	240	200	20	20	2 周	0	1	0	2	8	4	8	0
校级选修课	9	144					2		2	2	2		1	
总计	174	2342	186 0	108	17 4	39 周	21	26	24. 5	22. 5	27	19	17.5	1 6

十一、教学日历

(1) 智能装备工程

学 期	教学进行周次																										理 论 教 学	考 试	课 程 设 计	公 益 劳 动	制 图 测 绘	工 程 训 练	生 产 实 习	毕 业 设 计	入 学 教 育	军 训	社 会 实 践	毕 业 鉴 定	假 期	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	□	::	∨	◆	△	Φ	×	○	λ	★	◇		≡	
1	—	λ ★	★	★																::	≡	≡	≡	≡	≡	≡	15	1							0. 5	2. 5				6
2																	::	△	△	◆	≡	≡	≡	≡	≡	≡	16	1		1	1. 5								6	
3																	::	Φ	Φ	Φ	≡	≡	≡	≡	≡	≡	16	1				3							6	
4																	::	◇	◇	☆	☆	☆	≡	≡	≡	≡	18	1									2		4	
5																	::	∨	∨	∨	≡	≡	≡	≡	≡	≡	16	1	3										6	
6																	::	∨	∨	×	×	×	×	≡	≡	≡	16	1	2				3						3	
7																::	∨	∨	∨	∨	∨	≡	≡	≡	≡	≡	14	1	5										6	
8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○																			15				1		
合计																										111	7	10	1	1. 5	3	3	15	0. 5	2. 5	2	1	35		

(2) 可视化信息技术方向

学 期	教学进行周次																										理 论 教 学	考 试	课 程 设 计	公 益 劳 动	制 图 测 绘	工 程 训 练	生 产 实 习	毕 业 设 计	入 学 教 育	军 训	社 会 实 践	毕 业 鉴 定	假 期	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	□	::	∨	◆	△	Φ	×	○	λ	★	◇		≡	
1	—	λ ★	★	★																::	≡	≡	≡	≡	≡	≡	15	1							0. 5	2. 5				6
2																	::	△	△	◆	≡	≡	≡	≡	≡	≡	16	1		1	1. 5								6	
3																	::	Φ	Φ	Φ	≡	≡	≡	≡	≡	≡	16	1				3							6	
4																	::	∨	×	×	◇	◇	☆	☆	≡	≡	16	1	1							2			6	
5																	::	∨	∨	::	≡	≡	≡	≡	≡	≡	16	1	2										6	
6																	::	∨	∨	×	×	×	×	≡	≡	≡	16	1	2				3						3	
7																	::	∨	∨	∨	≡	≡	≡	≡	≡	≡	16	1	3										6	
8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○																			15				1		
合计																										111	7	8	1	1. 5	3	3	15	0. 5	2. 5	2	1	35		

(3) 跨媒体工程方向

学 期	教学进行周次																										理 论 教 学	考 试	课 程 设 计	公 益 劳 动	制 图 测 绘	工 程 训 练	生 产 实 习	毕 业 设 计	入 学 教 育	军 训	社 会 实 践	毕 业 鉴 定	假 期	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	□	::	∨	◆	△	Φ	×	○	λ	★	◇		≡	
1	—	λ ★	★	★																::	≡	≡	≡	≡	≡	≡	15	1							0. 5	2. 5				6
2																	::	△	△	◆	≡	≡	≡	≡	≡	≡	16	1		1	1. 5								6	
3																	::	Φ	Φ	Φ	≡	≡	≡	≡	≡	≡	16	1				3							6	
4																	::	∨	×	×	◇	◇	☆	☆	≡	≡	16	1	2							2			2	
5																	::	∨	∨	::	≡	≡	≡	≡	≡	≡	16	1	2										6	
6																	::	∨	∨	×	×	×	×	≡	≡	≡	16	1	2				3						3	
7																	::	∨	∨	∨	≡	≡	≡	≡	≡	≡	16	1	3										6	
8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○																			15				1		
合计																										111	7	9	1	1. 5	3	3	15	0. 5	2. 5	2	1	35		

包装工程专业培养方案

制定：周星 审核：谢利 批准：郑元林

一、专业编号、名称

081702 包装工程

二、培养目标

包装工程专业培养适应社会主义现代化建设和科技发展需要，思想素质高、基础扎实、实践能力强、具有创新创业能力和国际视野的高素质包装工程应用技术人才。培养的学生应掌握包装工程专业主干学科和相关学科涉及的核心基础理论和知识；掌握包装防护原理和技术、包装材料与包装制品的生产及印制工艺，具备包装系统分析、设计及生产管理等方面的能力；能在商品生产与流通部门、包装及物流企业、科研机构、商检、质检、外贸等部门从事包装系统设计、生产、质量检测、管理和科学研究工作。预期毕业生五年左右达到以下目标：

①具有社会主义核心价值观和社会责任感，坚持绿色包装技术研发和工程实践，坚守职业规范；

②具有在包装及物流企业、科研机构、商检、质检、外贸等部门从事包装系统设计、生产、质量检测、管理和科学研究的专业能力；

③具有良好的团队交流和协作精神，具备一定的创新创业能力，能够组织领导一个团队从事包装工程领域的项目开发、优化、评估，保证所涉及部门高效运行、协同创新；

④具有终身学习的能力，具有国际视野，能够持续适应不断变化的自然环境和社会环境；

⑤具有健强体魄和稳定心理素质，能够担负未来几十年的社会责任。

三、毕业要求

毕业要求 1. 工程知识：具备解决复杂包装问题所涉及的数学、自然科学、工程基础和专业知识。

1-1：掌握解决复杂包装问题所涉及的数学知识和分析方法，具备包装系统建模的基本能力；

1-2: 掌握解决产品包装问题中所涉及的物理、力学、材料、环境等自然科学知识和分析方法;

1-3: 掌握解决产品包装问题所需具备的工程基础与专业知识。

毕业要求 2. 分析问题: 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包装问题, 以获得有效结论。

2-1: 能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识运用于复杂条件下的产品包装系统相关问题的准确识别和恰当表述;

2-2: 能够利用文献研究、分析产品包装系统中的复杂工程问题;

毕业要求 3. 设计/开发解决方案: 能够设计针对复杂包装问题的解决方案, 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: 能够将工程和专业基础知识运用于复杂条件下产品包装设计;

3-2: 能够在产品包装系统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。

毕业要求 4. 研究: 能够基于科学原理并采用科学方法对复杂包装问题进行研究, 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: 掌握概率论、数理统计学等相关知识, 具备数据分析、信息综合的基本能力;

4-2: 具有应用包装专业相关知识对产品包装生命周期过程中的破损评价、包装防护、物流优化、信息融合等问题开展研究的基本能力。

毕业要求 5. 使用现代工具: 能够针对复杂包装问题, 开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息工具, 包括对复杂包装问题的预测与模拟, 并能够理解其局限性。

5-1: 掌握计算机、制图软件以及测试分析设备等包装专业所需的现代工程与信息工具使用方法;

5-2: 能够使用现代工具对产品包装系统的复杂问题进行模拟、分析、预测, 并指出其局限性。

毕业要求 6. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价包装工程实践和复杂包装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：熟悉包装与相关行业的标准与法规、产业政策、知识产权等；

6-2：能够识别、量化和分析包装新设备、新产品、新技术的研发和应用对社会、健康、安全、法律以及文化的潜在影响。

毕业要求 7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂包装问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7-1：掌握包装与环境保护相关领域的法律、法令、法规；

7-2：能够从绿色包装、资源节约与再生、循环经济、可持续发展的角度设计、分析和评价包装整体系统。

毕业要求 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：理解习近平新时代中国特色社会主义思想，具有推动民族复兴和社会进步的责任感；

8-2：理解包装工程技术人员的职业性质和责任，在实践中理解并遵守职业道德和规范，具有法律意识。

毕业要求 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：能够胜任团队成员的角色，并能完成所分配的工作；

9-2：能够组织团队成员开展工作，承担相应责任。

毕业要求 10. 沟通：能够就复杂包装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：能够运用英语或德语与专业人士沟通，具有较敏锐的反应能力；

10-2：能够撰写专业报告，并在一定范围内公开发布和说明。

毕业要求 11. 项目管理：理解并掌握包装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: 掌握工程项目管理的基本理论与方法，能够运用于包装工程项目管理中；

11-2: 能够运用经济决策方法针对复杂包装工程项目问题进行科学决策。

毕业要求 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: 关注国内外政治动态、经济发展、科技进步和环境变化等问题，具有自主学习和终身学习的意识；

12-2: 知识基础扎实，有较强的学习能力，能够坚持学习提高自身素质，社会适应能力强。

四、主干学科和主要课程

主干学科：轻工技术与工程、食品科学、机械工程/印刷包装技术与设备

主要课程：包装材料学、包装工艺学、包装结构设计、运输包装、包装机械、智能包装设计、包装 CAD、食品包装技术、包装物流学、包装信息技术、包装测试技术、包装测试与实验、包装装潢设计、包装印刷、印刷工程导论

五、专业方向、学制与学位

专业方向：①包装材料；②包装防护与物联网技术；③智能包装与设计

学制：4 年

修业年限：3~6 年

所授学位类别：工学学士学位

六、毕业学分要求

本专业学生毕业时应取得至少 175 学分，并且满足：①必修课 151 个学分；②院级选修课 15 个学分；③校级选修课 9 个学分，学分类别要求按《校级选修课的有关规定》执行。

必修课中有 14 个学分为不计费学分，不收学费，但必须完成。包括思政课和大学生心理健康教育课外实践课共计 7.5 个课外学分，创新学分 2 学分，入学教育、社会实践、公益劳动、毕业鉴定 4 门课共 4.5 学分。

七、毕业要求对培养目标的支撑

	培养目标①	培养目标②	培养目标③	培养目标④	培养目标⑤
毕业要求 1		√			
毕业要求 2		√			
毕业要求 3		√			
毕业要求 4		√			
毕业要求 5		√			
毕业要求 6	√	√			
毕业要求 7	√				
毕业要求 8	√				
毕业要求 9			√		√
毕业要求 10			√		
毕业要求 11			√		
毕业要求 12				√	

八、课程体系对毕业要求的支撑

指标点 教学活动	毕业要求 1			毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
思想道德修养和法律基础							√						√	√											
思想道德修养与法律基础 课外学时							√						√	√											
中国近现代史纲要																√									
中国近现代史纲要课外学 时																√									
马克思主义基本原理*																√								√	
马克思主义基本原理课外 学时*																√								√	
毛泽东思想和中国特色社 会主义理论体系概论*																√								√	
毛泽东思想和中国特色社 会主义理论体系概论课外 学时																√								√	
入学教育																√								√	
专业教育												√		√											
军事理论																√									
军训																√		√							
体育																		√							
英语/ 德语*																				√					√
科技英语/德语																				√					√

指标点 教学活动	毕业要求 1			毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
	1. 1	1. 2	1. 3	2. 1	2. 2	3. 1	3. 2	4. 1	4. 2	5. 1	5. 2	6. 1	6. 2	7. 1	7. 2	8. 1	8. 2	9. 1	9. 2	10. 1	10. 2	11. 1	11. 2	12. 1	12. 2
包装专业英语/德语																				√					√
高等数学 B*	√			√																					
线性代数*	√			√																					
概率论及数理统计 B	√			√				√																	
复变函数与积分变换	√			√																					
大学物理 A*		√		√																					
物理实验		√		√																					
工程图学基础(机械类)*		√																							
机械制图及 CAD*		√								√											√				
机械制图测绘			√			√																			
机械设计基础*			√			√																			
电工技术基础 *			√	√																					
电工技术基础实验			√	√																					
电子技术基础*			√	√																					
电子技术基础实验			√	√																					
包装工程导论			√										√				√							√	
大学化学		√	√																						
中国包装史							√									√								√	
C 语言程序设计										√															
面向对象程序设计										√															
工程力学*		√		√																					
缓冲材料力学			√	√																					

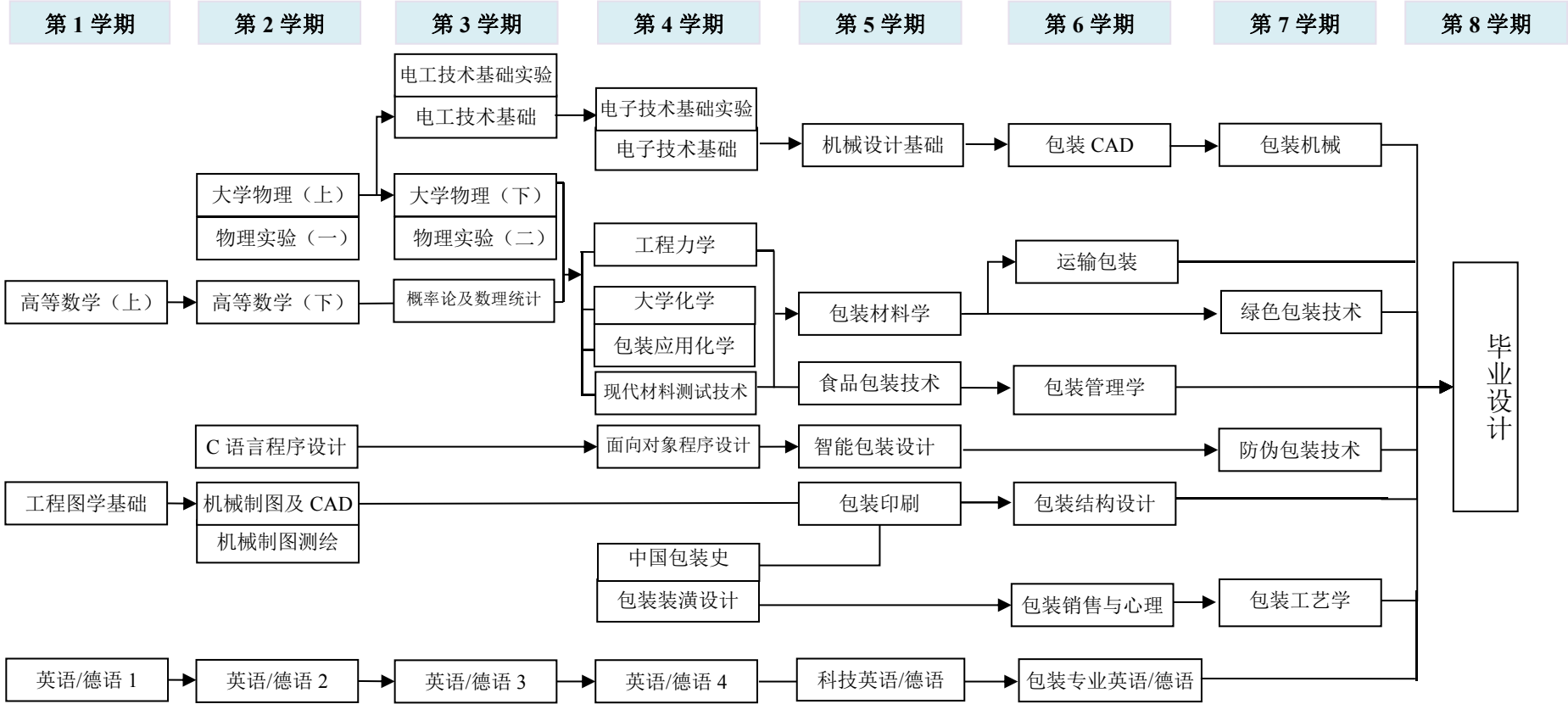
<div> <div>指标点</div> <div>教学活动</div> </div>	毕业要求 1			毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
包装测试技术基础			√							√															
运输包装*			√			√			√																
包装物流学			√				√		√																
包装信息技术			√							√															
包装测试与实验			√							√															
包装结构设计			√			√																			
包装装潢设计			√							√															
包装印刷			√				√																		
包装工艺学*			√			√																			
包装管理学																						√	√		
包装机械*			√	√																					
包装过程自动控制			√	√																					
包装材料学*			√			√									√										
包装应用化学		√		√																					
现代材料测试技术			√							√															
印刷工程导论		√	√										√		√	√		√			√			√	
平面设计基础			√			√	√			√					√			√			√				
Matlab 数值计算基础	√		√							√															
智能包装设计	√	√				√																			
食品包装技术			√			√			√			√													
包装废弃物处理技术			√		√				√			√			√	√								√	
包装印刷油墨技术		√		√	√								√		√	√		√			√			√	

<div> <div>指标点</div> <div>教学活动</div> </div>	毕业要求 1			毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
物联网与云计算				√			√				√														
有限元技术基础	√			√				√			√														
包装物流网络设计				√			√		√														√		
包装 CAD			√			√				√															
包装装潢课程设计					√	√												√			√				√
包装结构课程设计					√	√				√									√		√				√
包装信息课程设计					√	√												√			√				√
包装物流课程设计					√	√				√									√		√				√
包装执行机构课程设计					√	√												√			√				√
包装机械课程设计					√	√				√									√		√				√
运输包装课程设计					√	√				√											√				√
包装印刷课程设计					√	√				√											√				√
包装材料表征课程设计					√	√				√											√				√
工程训练 B						√						√					√								√
社会实践																√								√	
就业指导与职业规划																	√							√	
专业认知实习												√		√			√	√							
包装专题调研					√																				√
生产实习(包装)												√		√			√	√							
毕业设计(包装)					√	√			√		√				√						√		√		√
创新学分																									√
公益劳动																√									

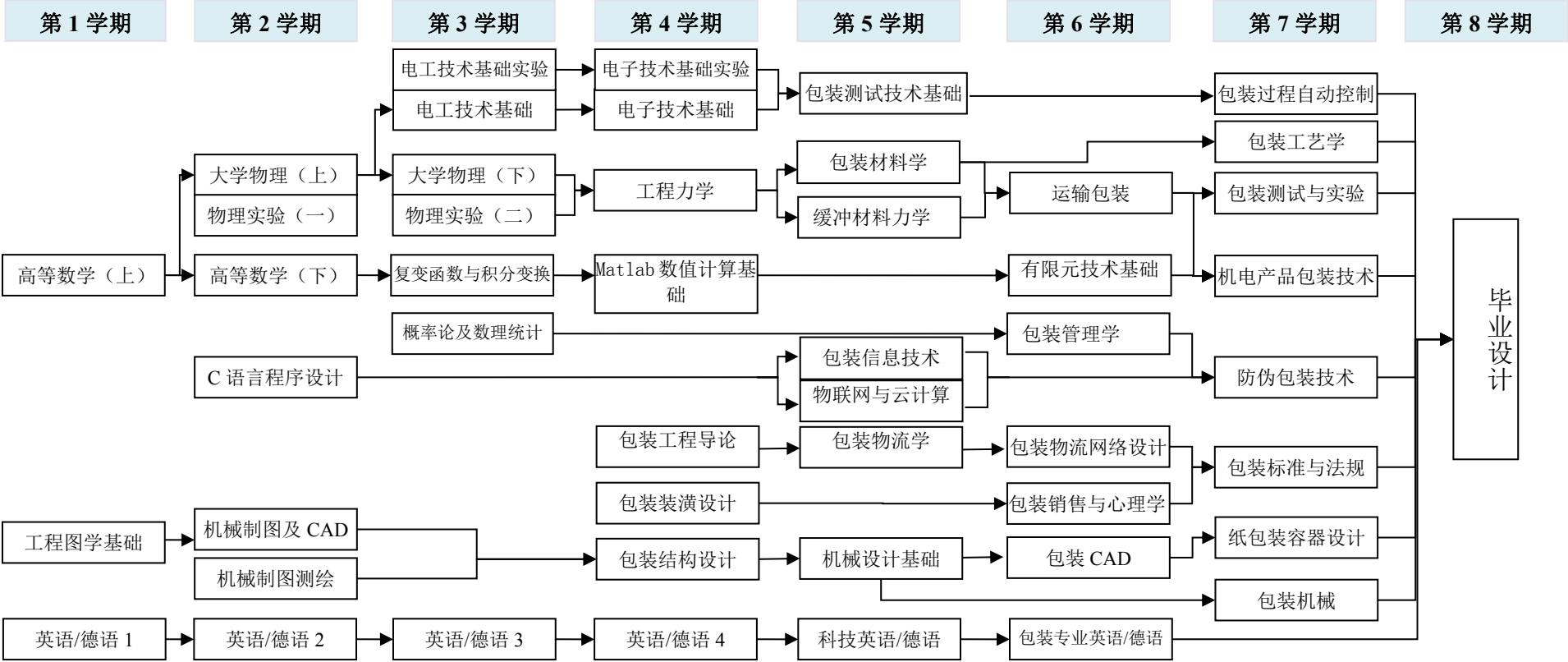
<div> <div>指标点</div> <div>教学活动</div> </div>	毕业要求 1			毕业要求 2		毕业要求 3		毕业要求 4		毕业要求 5		毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
毕业鉴定																√									
大学生心理健康																√				√				√	
大学生心理健康教育课外实践																√				√				√	
图书馆资源利用				√																					
创新创业教育																	√		√		√				√
绿色包装技术							√					√		√	√	√									
防伪包装技术						√	√					√													
包装销售与心理学							√					√					√								
机电产品包装技术		√		√			√		√																
包装标准与法规							√					√		√											
纸包装容器设计					√	√																			
包装印后加工技术			√				√																		

九、课程设置流程图

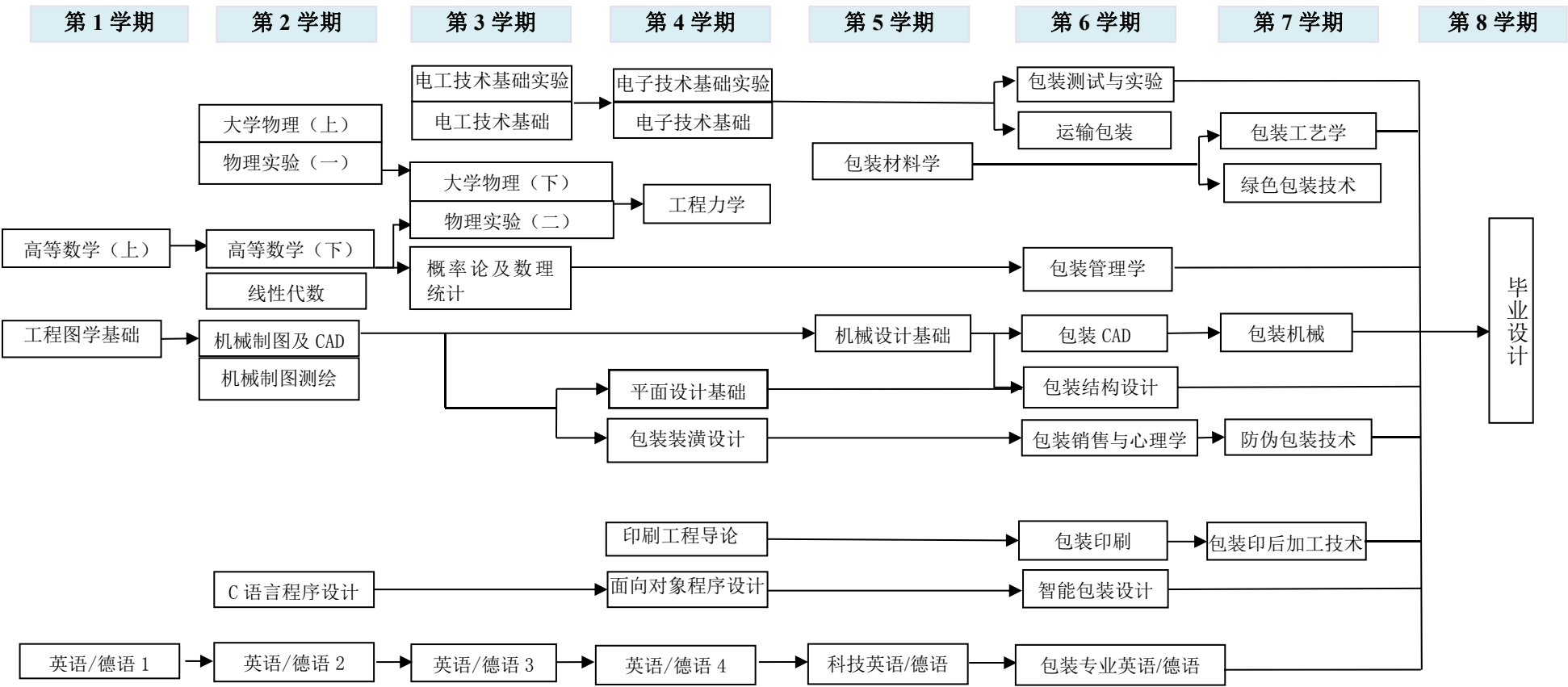
A. 包装材料方向



B. 包装防护与物联网技术方向



C. 智能包装与设计方向



十、指导性选课方案

课程分类	课程代码	课 程 名 称	学分	学 时 数					学分分配(学期、学分)							
				共计	讲课	上机	实验	实践周数	一	二	三	四	五	六	七	八
公共基础课	11100250	思想道德修养和法律基础	2	48	48				2							
	07100310	中国近现代史纲要	1	32	32				1							
	07100430	马克思主义基本原理*	2	48	48					2						
	07100850	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论*	3	72	72						3					
	11100350	军训	0.5					2.5 周	0.5							
	11100030	军事理论	0.5	16	16				0.5							
	10100050	体育 1	1	36	36				1							
	10100060	体育 2	1	36	36					1						
	10100070	体育 3	1	36	36								1			
	10100080	体育 4	1	36	36									1		
	07101380/07101420	英语 A1* / 德语(1)*	3.5	56/80	56/80				3.5							
	07101390/07101430	英语 A2* / 德语(2)*	3.5	56/80	56/80					3.5						
	07101400/07101440	英语 A3* / 德语(3)*	3.5	56/80	56/80						3.5					
	07101410/07101450	英语 A4* / 德语(4)*	3.5	56/80	56/80							3.5				
	08101040	高等数学(上)*	5	80	80				5							
	08101050	高等数学(下)*	5.5	88	88					5.5						
	08100030	线性代数*	2.5	40	40					2.5						
	08100052	概率论及数理统计 B	3	48	48						3					
	08101080	大学物理(上)*	3	48	48					3						
	08101090	大学物理(下)*	3.5	56	56						3.5					
	08112690	物理实验(一)	1	30			30			1						
	08112700	物理实验(二)	1	30			30				1					
	09100310	C 语言程序设计	3	48	36	12				3						
	11100040	入学教育	0.5					0.5 周	0.5							
	11100410	图书馆资源利用	0	6	4		2		0							
	11100070	社会实践	2					2 周				2				
	11100060	公益劳动	1					1 周					1			
	11100480	大学生职业生涯规划与就业指导	1	38	22		16									1
	11110180	创新学分	2													
	11110190	安全教育		6												
	11100031	军事理论课外学时		10												
	11100251	思想道德修养与法律基础课外学时	1	8												
	07100311	中国近现代史纲要课外学时	1	8												
	07100431	马克思主义基本原理课外学时*	1	8												
	07100301	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论课外学时	3	32												
	11100390	大学生心理健康	0.5	16	16				0.5							
	11100400	大学生心理健康教育课外实践	1.5	16												
	11110200	形势与政策		32												
	包装材料方向															
	03113300	面向对象程序设计	2.5	40	30	10						2.5				

课程分类	包装防护与物联网技术方向															
	08100040	复变函数与积分变换	2.5	40	40						2.5					
	课程代码	课 程 名 称	学 分	学 时 数					学 分 分 配 (学 期 、 学 分)							
				共计	讲课	上机	实验	实践周数	一	二	三	四	五	六	七	八
公共基础课小计			71.5	1234/1330	1030/1126	22						8				
			71.5	1234/1330	1040/1136	12	62	7 周	14.5	21.5	14		2	1	0	1
			69	1194/1290	1000/1096	12						5.5				
专业基础课	无方向专业基础课															
	02112220	工程图学基础(机械类)*	2.5	40	40				2.5							
	02101600	机械制图及 CAD*	3	48	38	10				3						
	08100630	机械制图测绘	2					2 周		2						
	02102020	机械设计基础*	3	48	42		6						3			
	16112510	工程力学*	4	64	60		4					4				
	04114710	电工技术基础 *	2.5	40	40						2.5					
	04100170	电工技术基础实验	0.5	15			15				0.5					
	04114720	电子技术基础*	3	48	48							3				
	04100190	电子技术基础实验	0.5	15			15					0.5				
	12110052	工程训练 B	3					3 周			3					
	包装材料方向															
	03113980	包装应用化学	1.5	24	24							1.5				
	03115360	印刷工程导论	2	32	26		6					2				
	03113970	现代材料测试技术	2	32	28		4						2			
	03115370	中国包装史	2	32	32							2				
	03115380	大学化学	2	32	32							2				
	03113950	包装材料学 A*	3	48	42		6						3			
	包装防护与物联网技术方向															
	03113350	包装工程导论	1	16	16							1				
	03115390	包装测试技术基础*	2	32	28		4						2			
	03113570	包装材料学 B*	2	32	26		6						2			
	03115400	Matlab 数值计算基础	2	32	26	6						2				
	03115410	物联网与云计算	2	32	32								2			
	智能包装与设计方向															
	03115420	包装 CAD	2	32	26		6							2		
	03115430	印刷工程导论	2	32	26		6					2				
	03115440	包装测试与实验	2	32	16		16						2			
	03113570	包装材料学 B*	2	32	26		6						2			
	03113960	包装装潢设计 A	2.5	40	28	12						2.5				
	03115450	平面设计基础	1.5	24	24							1.5				
	专业基础课小计		36.5	518	452	10	56	5 周	2.5	5	6	15	8	0	0	0
			33	462	396	16	50					10.5	9	0		

			36	510	414	22	74					13.5	7	2		
课程分类	课程代码	课程名称	学分	学时数					学分分配(学期、学分)							
				共计	讲课	上机	实验	实践周数	一	二	三	四	五	六	七	八
	无方向专业课															
专业 课	03115460	包装工艺学*(中文)	1.5	24	20		4								1.5	
	03115470	包装工艺学*(中英)	3	48	42		6								3	
	03113650	包装管理学	2	32	32									2		
	03111710	科技德语	1.5	24	24							1.5				
	03115480	生产实习(包装)	3					3周						3		
	03115490	毕业设计(包装)	15					15周								15
	03113670	专业教育	0.5					0.5周		0.5						
	03113660	专业认知实习	1					1周				1				
	03115500	就业指导与职业规划	0.5					0.5周						0.5		
	03115510	包装专题调研	0.5					0.5周		0.5						
	包装材料方向															
	03115520	运输包装 B*	1.5	24	20		4							1.5		
	03115530	智能包装设计	2	32	32								2			
	03114050	包装机械 B*	2	32	28		4								2	
	03113630	包装结构设计 B*	2	32	28	4								2		
	03115540	包装印刷 B	1.5	24	20		4						1.5			
	03115550	包装材料技术研发实训	1.5					1.5周				1.5				
	03115560	包装材料表征课程设计	2					2周					2			
	03113730	包装结构课程设计	2					2周						2		
	03112050	包装机械课程设计	3					3周							3	
	包装防护与物联网技术方向															
	03115570	运输包装 A*	2	32	24		8							2		
	03115580	包装物流学	2	32	26	6							2			
	03115590	包装信息技术	2	32	20	12								2		
	03115600	包装测试与实验	2	32	16		16								2	
	03113620	有限元技术基础	2	32	24	8								2		
	03113630	包装结构设计 B*	2	32	28	4							2			
	03115610	包装信息课程设计	2					2周				2				
	03113730	包装结构课程设计	2					2周					2			
	03113740	包装物流课程设计	2					2周						2		
	03113750	运输包装课程设计	3					3周							3	
	智能包装与设计方向															
	03115620	运输包装 B*	1.5	24	20		4							1.5		
	03115630	包装结构设计 A*	2.5	40	32	8								2.5		
	03115640	包装机械 A*	2.5	40	36		4								2.5	
	03115650	包装印刷 A	2	32	24		8							2		
	03115660	智能包装设计	2	32	32									2		
	03115670	包装装潢课程设计	2					2周				2				
	03115680	包装执行机构课程设计	2					2周					2			
	03115690	包装印刷课程设计	1					1周					1			
	03113730	包装结构课程设计	2					2周						2		
	03112050	包装机械课程设计	3					3周							3	
	专业课小计		43	224	202	4	18	29周	0	1	0	2.5	5.5	11	8	15
			46.5	272	212	30	30	29.5周				3	6	13.5	8	

			46	248	218	8	22	30.5周				3	3	15.5	8.5	
注：关于专业课中①包装工艺学(中英)②包装工艺学(中文)③科技德语等三门课程的选修要求：1.英语班学生必须且仅需选修课程①；2.德语班学生必须选修课程②、③。																
课程分类	课程代码	课 程 名 称	学分	学 时 数					学分分配(学期 、学分)							
				共计	讲课	上机	实验	实践周数	一	二	三	四	五	六	七	八
院级任选课	无方向院级选修课															
	03193160	包装专业德语	1.5	24	24										1.5	
	03192390	科技英语	1.5	24	24								1.5			
	03192400	包装专业英语	2	32	32									2		
	03190710	缓冲材料力学	2	32	32								2			
	03191510	绿色包装技术	2	32	32										2	
	03191500	防伪包装技术	2	32	32										2	
	03190340	包装销售与心理学	2	32	32										2	
	03192440	包装过程自动控制	2	32	28		4								2	
	03192870	创新创业教育(包装)	1	16	16										1	
	包装材料方向															
	03193170	食品包装技术	2	32	32									2		
	03193180	包装印刷油墨技术	2	32	32		0							2		
	03191530	包装印后加工技术	2	32	28		4									2
	03192430	包装装潢设计 B	2	32	20	12						2				
	03192410	包装 CAD	2	32	26	6									2	
	03193190	包装废弃物处理技术	2	32	32										2	
	03190400	包装标准与法规	2	32	32											2
	包装防护与物联网技术方向															
	03192420	机电产品包装技术	2	32	32											2
	03190400	包装标准与法规	2	32	32											2
	03193200	包装物流网络设计	2	32	28	4									2	
	03192410	包装 CAD	2	32	26	6									2	
	03192430	包装装潢设计 B	2	32	20	12						2				
	03192450	包装机械 B	2	32	28		4								2	
	03190730	纸包装容器设计	2	32	32											2
	智能包装与设计方向															
	03190290	包装印刷机械原理	2	32	28		4								2	
	03193210	食品包装技术	2	32	32									2		
	03193220	包装信息技术	2	32	20	12								2		
	03193230	包装物流学	2	32	26	6								2		
	03190730	纸包装容器设计	2	32	30	2								2		
	03191530	包装印后加工技术	2	32	28		4									2
	03193240	面向对象程序设计	2.5	40	30	10							2.5			
	院级选修课小计		30	480	454	18	8	0周	0	0	0	2	7.5	9	11.5	0
			30	480	450	22	8					2	3.5	11	13.5	
			30.5	488	446	30	12					2.5	11.5	7	9.5	
	注：院级选修课应选够 15 个学分。															
校级任选课	09100290	大学计算机基础	2.5	40	20	20			2.5							
	08100600	工程化学	2	32	32						2					
	08100610	大学化学基础实验	0.5	15			15				0.5					
	03100300	强化德语(1)	2	32	32				2							
	03100310	强化德语(2)	2	32	32					2						
	03100320	强化德语(3)	2	32	32						2					
	03100330	强化德语(4)	2	32	32							2				
	11100110	计算机信息检索	1.5	24	16	8							1.5			
注：校级选修课应从校管选修课平台至少选够 9 个学分，学分类别要求按《校级选修课的有关规定》执行。以上所列课程中，强化德语为申请中德双学历学生必选课程；其他为本专业推荐学生学习的校级选修课。选修其他学院的课程，也可作为自己校级选修课的学分。																
学分学时统计																

必修课	151	1976/2 072	1684/1 780	36	136	41 周	17	27.5	20	25.5	15.5	12	8	16
	151	1968/2 064	1648/1 744	58	142	41.5 周	17	27.5	20	21.5	17	14.5	8	16
	151	1952/2 048	1632/1 728	42	158	42.5 周	17	27.5	20	22	12	18.5	8.5	16
院级选修课	15	240								2	7.5	9	11.5	
										2	3.5	11	13.5	
										2.5	11.5	7	9.5	
校级选修课	9	144					4.5	2	4.5	2	1.5			
总计	175	2360/2 456				41 周	21.5	29.5	24.5	29.5	24.5	21	19.5	16
		2352/2 448				41.5 周	21.5	29.5	24.5	25.5	22	25.5	21.5	
		2336/2 432				42.5 周	21.5	29.5	24.5	26.5	25	25.5	18	

十一、教学日历

学 期	教 学 进 行 周 次																										理 论 教 学	考 试	课 程 设 计	公 益 劳 动	制 图 测 绘	工 程 训 练	认 知 实 习	生 产 实 习	毕 业 设 计	入 学 教 育	军 训	社 会 实 践	毕 业 鉴 定	专 业 教 育	创 新	假 期	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		□	::	√	◆	△	Φ	*	×	○	λ	★	◇		※	◎	≡
1	—	λ ★	★	★																::	≡	≡	≡	≡	≡	≡		15	1								0.5	2.5					6
2										※							::	△	△	√	≡	≡	≡	≡	≡	≡		16	1	1		2								0.5			6
3																	::	Φ	Φ	Φ	≡	≡	≡	≡	≡	≡		16	1				3										6
4																	::	◎ √	◎	*	◇	◇	≡	≡	≡	≡		16	1	2				1					2			2	4
5																	::	√	√	◆ √	≡	≡	≡	≡	≡	≡		16	1	2	1												6
6										※							::	√	√	×	×	×	≡	≡	≡	≡		16	1	2					3					0.5			4
7																	::	√	√	√	≡	≡	≡	≡	≡	≡		16	1	3													6
8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○																					15				1			
合 计																											111	7	10	1	2	3	1	3	15	0.5	2.5	2	1	1	2	38	

数字媒体技术专业选课指导分册

制定：范彩霞

审核：陈亚军

批准：郑元林

一、专业编号、名称

080906 数字媒体技术

二、培养目标

数字媒体技术专业培养思想素质高、基础扎实、实践能力强，具有健全人格、良好科学文化素养，富有创新精神和创新能力，具有专业化视野，能够适应数字媒体及文化创意产业发展需求，能够从事数字媒体产品的设计、制作、系统开发、软件设计等，可成为数字文化、移动媒体、计算机网络以及相关工程领域的创新型技术人才。期待毕业生五年左右达到以下目标：

①具有健全的人格和良好的人文素养以及可持续发展的价值观和社会责任感，坚守职业规范，能够履行数字媒体技术及相关领域工程技术人员的职责，积极服务国家与社会；

②具备工程师的基本专业素质，能够进行数字媒体及其相关领域的产品的设计、制作、软件开发等工作；

③具有在数字文化、媒体应用、软件设计、网络和计算机等相关技术领域，进行项目分析、设计与开发的专业能力，能够综合运用专业知识和技术手段解决复杂工程问题；

④具有良好的团队精神和创新意识，具有一定的领导与组织管理能力，能够组织和实施数字媒体及与媒体相关领域的项目和解决方案；

⑤具有终身学习和自我完善的能力，具有国际视野，能持续适应不断变化的自然环境和社会环境，在数字媒体技术相关领域具有持久的职业竞争力。

三、毕业要求

毕业要求 1 工程知识：能够将数学、物理、电子技术等自然科学基础理论和知识用于分析和解决复杂的数字媒体相关工程问题。

指标点 1.1：掌握数学与自然科学的知识，能将其用于数字娱乐、网络与移动媒体开发等工程问题的建模和求解；

指标点 1.2：掌握电子技术基础和计算机基础知识，能够针对工程问题进行软硬件的分析和设计；

指标点 1.3：理解系统的概念及其在数字媒体领域的体现，了解数字媒体的发展历史，现状和趋势，能够对复杂工程问题的解决方案进行分析，并尝试改进。

毕业要求 2 问题分析：能够应用数学、物理以及数字媒体技术相关的基础理论，通过文献的研究分析软件开发、网站开发、移动媒体、数字娱乐开发的工程问题并得出有效的结论。

指标点 2.1：能识别和判断数字媒体开发相关工程问题的关键环节和参数；

指标点 2.2：了解解决工程问题具有多种方案，能够通过分析国内外最新的相关文献寻求

可替代的解决方案，并能够正确表达工程问题的解决方案；

指标点 2.3：能运用基本原理，分析过程的影响因素，证实解决方案的合理性。

毕业要求 3 设计/开发解决方案：能够应用专业知识设计网络开发、移动媒体开发、互动娱乐、数字影视等领域相关的复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元或工艺流程，并能够在设计环节体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

指标点 3.1：理解数字媒体技术领域的基本概念、知识结构和典型方法，建立数字化、网络化、交互性等核心专业意识，能够根据用户需求确定设计目标和技术方案；

指标点 3.2：能够考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等现实因素，对项目的设计方案进行可行性研究；

指标点 3.3：掌握数字影视、计算机游戏、动画、网络、移动媒体开发等数字作品设计的基础理论和基本知识，具有艺术表现的基本技能和方法，能够对数字媒体工程问题多种解决方案的各个环节进行优选和改进，体现创新意识。

毕业要求 4 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对数字媒体开发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。

指标点 4.1：能够对数字媒体相关工程包括互动娱乐、数字影视、网络应用系统开发、移动媒体等问题进行研究，基于科学原理，通过文献查阅、研究比较和选择技术路线，采用科学方法制定实验方案；

指标点 4.2：能够根据实验方案构建实验系统，安全地开展实验，正确地采集实验数据，并能够对实验相关结果进行分析和解释，综合所学知识得到合理有效的结论。

毕业要求 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，包括对数字媒体相关复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

指标点 5.1：了解并能够熟练掌握专业相关的编程软件；熟练掌握专业相关的应用软件；熟练掌握各类媒体处理技术和软件；并能够理解各个软件的应用范围和局限性；

指标点 5.2：能够使用先进的技术和方法进行数字影视、计算机游戏和动画、数字媒体交互设计、网络及移动端应用等数字作品的设计、开发、维护；

指标点 5.3：能够针对具体的研究对象和问题，综合运用适合的软件或工具对其进行预测和模拟，并分析其局限性。

毕业要求 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。

指标点 6.1：熟悉与数字媒体、媒体处理和传播行业相关的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规等；

指标点 6.2：能识别、量化、分析以及客观评价新产品、新技术、新工艺的开发和应用对社

会、健康、安全、法律以及文化的影响。

毕业要求 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工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

指标点 7.1：能够正确理解环境保护和社会可持续发展的内涵和意义；

指标点 7.2：能针对实际互动娱乐、网络与移动媒体、软件开发等相关项目评价其资源利用效率和安全防范措施，评价产品周期中可能对人类和环境造成损害的隐患。

毕业要求 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。

指标点 8.1：尊重生命、关爱他人、主张正义、诚信守则，具有人文知识、思辨能力、处事能力和科学精神；

指标点 8.2：理解社会主义核心价值观，了解国情，维护国家利益，具有推动民族复兴和社会进步的责任感；

指标点 8.3：理解工程伦理的核心理念，了解数字媒体相关职业的职业性质和责任，在工程实践中能自觉遵守职业道德和规范，具有法律意识。

毕业要求 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。

指标点 9.1：了解数字媒体技术应用领域及相关专业的一般原理和知识，能够根据工作需要与其他学科的成员有效沟通，开展合作；

指标点 9.2：作为团队成员能独立完成或合作完成团队分配的工作；作为负责人能够合理进行工作任务分配，组织、协调和指挥团队开展工作。

毕业要求 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。

指标点 10.1：具备较好的人文、艺术和社会科学基础，能够熟练、正确、规范地撰写技术报告和论文，能够与业界同行、社会公众进行交流与沟通；

指标点 10.2：了解专业领域的国际发展趋势和研究热点，能熟练阅读和翻译数字媒体技术相关的技术资料和文献，具备一定的口语沟通交流能力，具有跨文化交流、竞争与合作的意识和能力。

毕业要求 11 项目管理：理解并掌握数字娱乐、网络与移动媒体等相关项目工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

指标点 11.1：正确理解和掌握工程管理的基本原理和基本方法，能够运用于数字媒体相关项目及相关行业的管理中。

指标点 11.2：理解工程活动中的经济规律，掌握基本的经济分析方法和决策方法，并应用

于数字媒体项目开发及相关行业中；

毕业要求 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，能够及时了解数字媒体领域最新理论、技术及国际前沿动态。

指标点 12.1：能认识不断探索和学习的必要性，具有较强的自学能力、创新意识和终身学习的意识；

指标点 12.2：具备终身学习的知识基础，掌握自主学习的方法，了解拓展知识和能力的途径；

指标点 12.3：能针对个人或职业发展的需求，采用合适的方法，自主学习，适应发展。

四、主干学科和主要课程

主干学科：信号与信息处理、计算机应用

主要课程：平面设计（数媒）、数据结构、面向对象程序设计、计算机网络与通讯、计算机色彩原理及应用、数字媒体技术基础、计算机图形学、多媒体数据库技术、数字图像处理、动画技术与设计、数字媒体非线性编辑技术、Web 开发技术、网络编程技术、流媒体技术、数字媒体设计、移动终端应用开发、人机交互技术、游戏引擎应用开发、虚拟现实与增强现实技术、游戏设计、体感交互开发等。

五、专业方向模块、学制与学位

专业方向模块：网络与移动媒体方向模块、数字娱乐技术方向模块

学制：四年

修业年限：3~6 年

所授学位类别：工学学士学位

六、毕业学分要求

本专业学生毕业时应取得的最低学分要求为：175 学分，其中包括：①必修课 151 个学分；②院级选修课 15 个学分；③校级选修课应从校选课平台至少选够 9 个学分，学分类别要求按《校级选修课的有关规定》执行。

必修课中有 14 个学分为不收费学分。不收学费，但必须完成。包括思政课 6 个课外学分，创新学分 2 学分，大学生心理健康教育课外实践 1.5 学分，入学教育、社会实践、公益劳动、毕业鉴定 4 门课共 4.5 学分。

七、毕业要求对培养目标的支撑

	培养目标①	培养目标②	培养目标③	培养目标④	培养目标⑤
毕业要求 1			√		
毕业要求 2		√	√		
毕业要求 3		√	√		
毕业要求 4		√	√		
毕业要求 5		√	√		
毕业要求 6	√				
毕业要求 7	√				
毕业要求 8	√				
毕业要求 9				√	
毕业要求 10				√	√
毕业要求 11				√	
毕业要求 12					√

八、课程体系对毕业要求的支撑

指标点 教学活动	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4		毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8			毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2	12.3
思想道德修养与法律基础								√								√	√													
中国近现代史纲要																			√	√										
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																			√	√								√		
军训																				√			√							
军事理论																				√										
体育																							√							
英语/德语																									√				√	
高等数学	√			√																									√	
线性代数	√			√																									√	
概率论及数理统计 B			√		√																								√	
复变函数与积分变换		√				√																							√	
大学物理	√				√																								√	
物理实验		√			√																								√	
C 语言程序设计												√		√															√	
入学教育																			√											
图书馆资源利用					√																									
社会实践																	√			√										√

指标点 教学活动	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4		毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8			毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2	12.3
公益劳动																			√											
毕业鉴定																					√									
创新学分																													√	
思想道德修养与法律 基础课外学时								√								√	√													
中国近现代史纲要课 外学时																			√	√										
马克思主义基本原理 课外学时																				√								√		
毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系 概论课外学时																			√	√								√		
大学生心理健康																			√									√		
大学生心理健康教育 课外实践																			√									√		
图学基础及 CAD	√													√										√						
电路与电子技术		√		√																									√	
电路与电子技术实验		√									√																			
艺术设计导论																						√		√						
平面设计（数媒）									√			√																		
数据结构											√	√		√																
工程训练 D																√					√								√	
印刷媒体概论							√				√					√														
面向对象程序设计												√	√	√																
微机原理及应用 B											√																		√	

指标点 教学活动	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4		毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8			毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2	12.3
科技英语/科技德语																									√				√	
计算机色彩原理及应用	√								√		√																			
计算机网络与通讯	√	√				√			√													√								
数字媒体技术基础			√				√	√							√															
平面设计课程设计												√				√								√						
数据结构课程设计					√						√	√											√					√		
认知实习					√																√									√
计算机图形学							√					√			√							√						√		
数字图像处理											√	√		√								√							√	
多媒体数据库技术									√		√	√	√																√	
三维图形设计课程设 计										√	√										√			√				√		
生产实习			√				√	√			√	√	√				√		√		√	√	√					√		
毕业设计					√			√	√	√	√	√	√	√			√	√							√	√	√			√
软件编程实践									√			√	√																	
动画技术与设计									√			√											√						√	
信号与系统	√			√			√																							
创新创业教育（数媒）										√												√						√		

网络与移动媒体方向模块

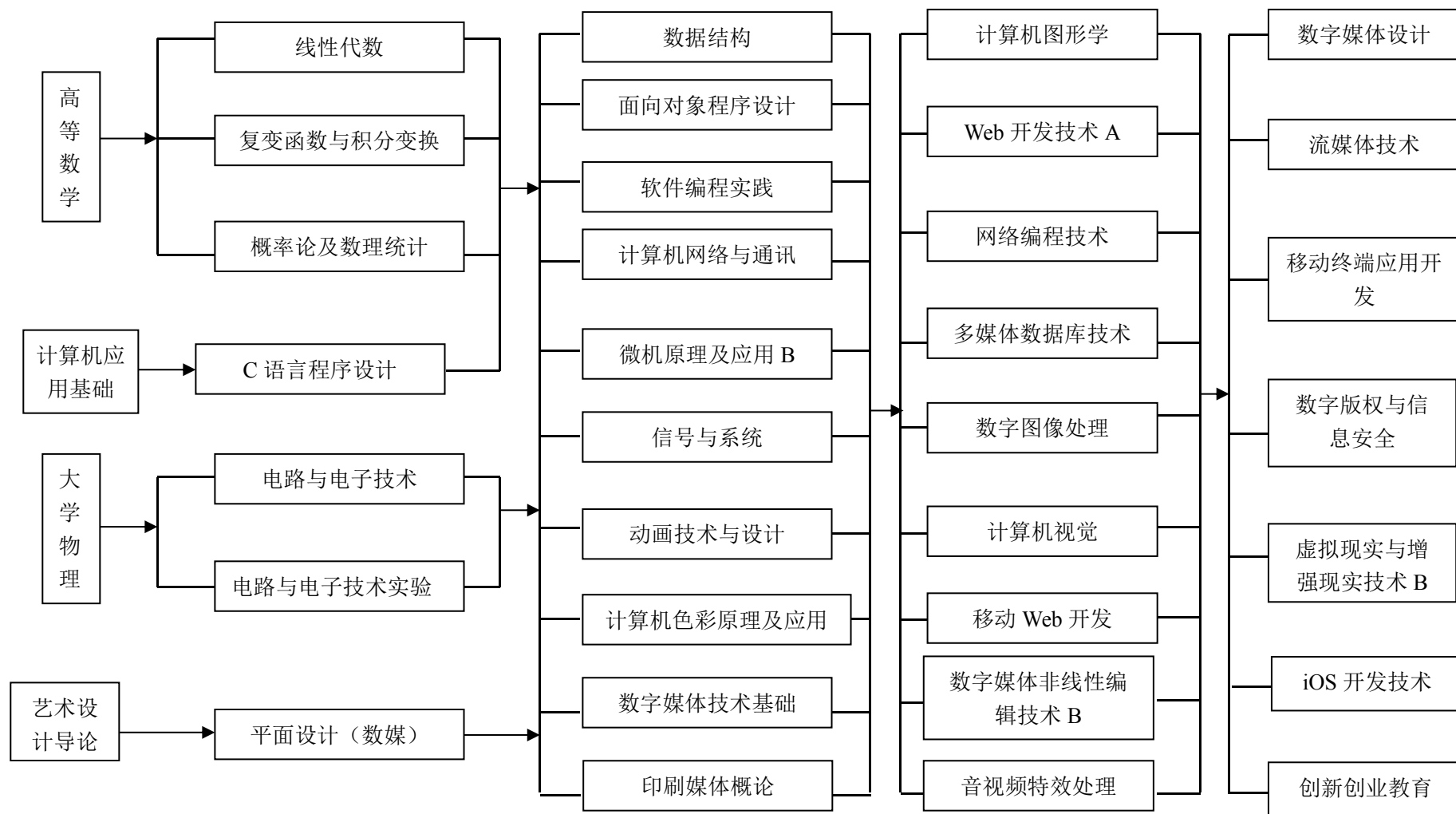
教学活动 \ 指标点	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4		毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8			毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2	12.3
Web 开发技术 A							√		√	√		√	√	√																
数字媒体非线性编辑技术 B							√		√			√	√																	
网络编程技术									√		√	√		√																
移动 Web 开发							√		√		√	√	√															√		
网站设计课程设计									√			√	√		√	√							√							√
非线性编辑课程设计									√			√	√										√					√		
网络数据库开发课程设计								√			√		√									√								
数字媒体开发课程设 计									√			√			√															
流媒体设计课程设计									√				√	√							√	√								
移动终端应用开发课 程设计						√							√			√							√							√
流媒体技术							√		√													√								
移动终端应用开发					√				√	√			√															√		
数字媒体设计							√		√						√															
计算机视觉							√		√					√		√							√					√		
音视频特效处理							√		√				√																	
数字版权与信息安全						√		√																						
虚拟现实与增强现实 技术 B	√						√			√		√	√			√												√		
iOS 开发技术									√			√	√																	

数字娱乐技术方向模块

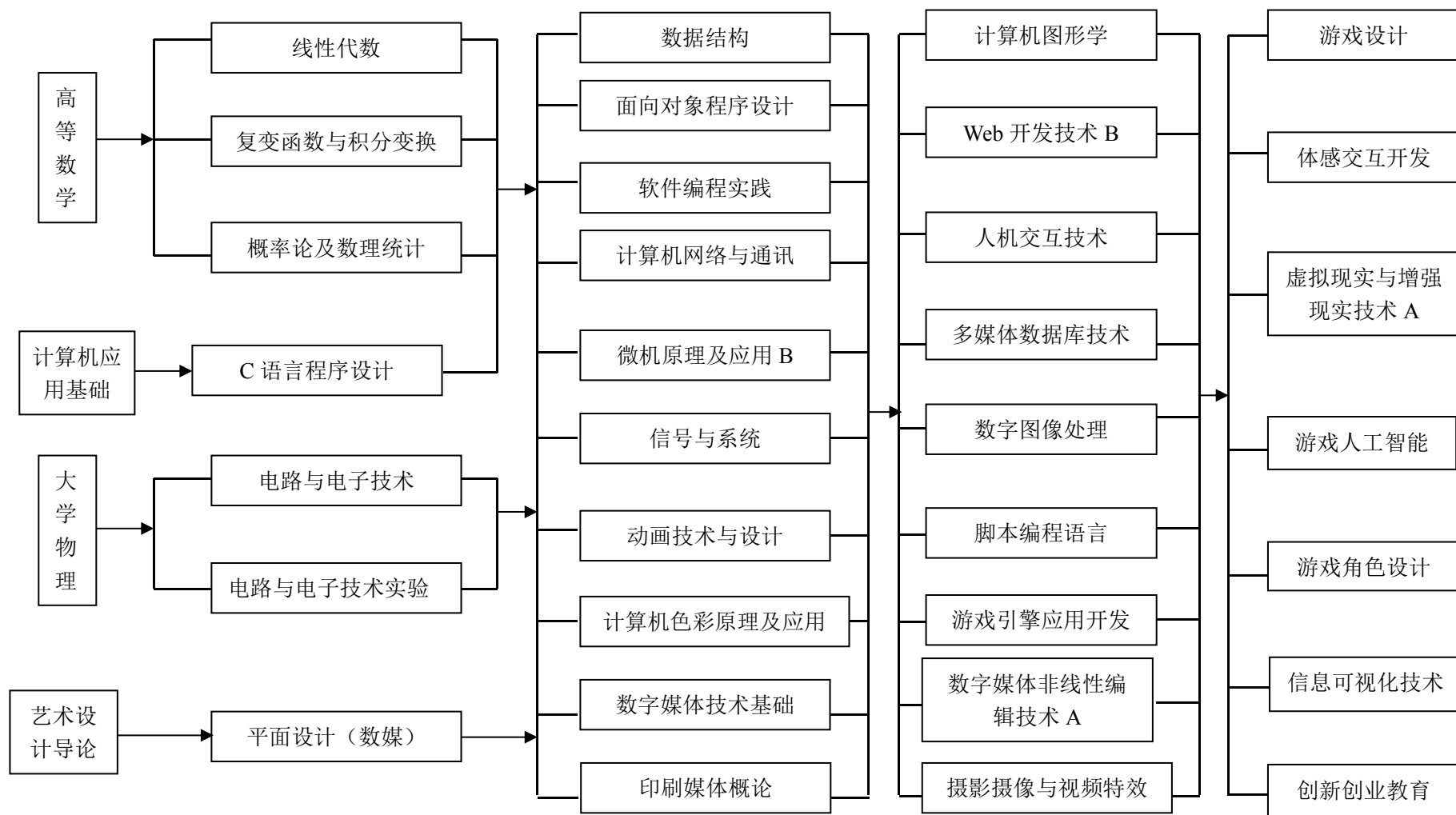
<div> <div>指标点</div> <div>教学活动</div> </div>	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4		毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8			毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2	12.3
Web 开发技术 B							√		√	√		√	√	√																
数字媒体非线性编辑技术 A							√		√			√	√																	
人机交互技术							√		√	√		√	√																	
游戏引擎应用开发							√				√		√																	
网站设计课程设计									√			√	√		√	√							√							√
非线性编辑课程设计									√			√	√										√					√		
游戏引擎应用开发课程设计							√			√			√	√																
综合课程设计（体感交互/虚拟现实/游戏）						√	√		√			√	√			√					√		√					√		√
游戏设计							√		√			√	√																	
虚拟现实与增强现实技术 A	√						√			√		√	√			√												√		
体感交互开发									√	√		√	√	√																
脚本编程语言							√		√		√	√	√									√							√	
摄影摄像与视频特效									√				√		√															
游戏人工智能					√			√				√	√										√							
游戏角色设计							√		√	√		√																		
信息可视化技术							√							√																√

九、课程设置流程图

网络与移动媒体方向模块



数字娱乐技术方向模块



十、指导性选课方案

课程分类	课程代码	课 程 名 称	学分	学 时 数					学分分配(学期、学分)							
				共计	讲课	上机	实验	实践周数	一	二	三	四	五	六	七	八
公共基础课	11100250	思想道德修养与法律基础	2	48	48				2							
	07100310	中国近现代史纲要	1	32	32				1							
	07100430	马克思主义基本原理*	2	48	48					2						
	07100850	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论*	3	72	72						3					
	11100350	军训	0.5					2.5 周	0.5							
	11100030	军事理论	0.5	16	16				0.5							
	10100050	体育 1	1	36	36				1							
	10100060	体育 2	1	36	36					1						
	10100070	体育 3	1	36	36								1			
	10100080	体育 4	1	36	36									1		
	07101380/07101420	英语 A1*/德语 1*	3.5	56/80	56/80				3.5							
	07101390/07101430	英语 A2*/德语 2*	3.5	56/80	56/80					3.5						
	07101400/07101440	英语 A3*/德语 3*	3.5	56/80	56/80						3.5					
	07101410/07101450	英语 A4*/德语 4*	3.5	56/80	56/80							3.5				
	08101040	高等数学(上)*	5	80	80				5							
	08101050	高等数学(下)*	5.5	88	88					5.5						
	08100030	线性代数*	2.5	40	40					2.5						
	08100052	概率论及数理统计 B	3	48	48						3					
	08100040	复变函数与积分变换*	2.5	40	40						2.5					
	08101080	大学物理(上)*	3	48	48					3						
	08101090	大学物理(下)*	3.5	56	56						3.5					
	08112690	物理实验(一)	1	30			30			1						
	08112700	物理实验(二)	1	30			30				1					
	09100310	C 语言程序设计*	3	48	36	12				3						
	11100040	入学教育	0.5					0.5 周	0.5							
	11100410	图书馆资源利用		6	4		2									

	11100070	社会实践	2					2 周				2				
	11100060	公益劳动	1					1 周							1	
	11100480	大学生职业生涯规划与就业指导	1	38	22		16									1
	11110180	创新学分	2													
	11110190	安全教育		6												
	11110200	形势与政策		32												
	11100031	军事理论课外学时		10												
	11100251	思想道德修养与法律基础课外学时	1	8												
	07100311	中国近现代史纲要课外学时	1	8												
	07100431	马克思主义基本原理课外学时*	1	8												
	07100301	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论课外学时	3	32												
	11100390	大学生心理健康	0.5	16	16				0.5							
	11100400	大学生心理健康教育课外实践	1.5	16												
	02100380	图学基础及 CAD	2	32	26	6			2							
公共基础课小计			73.5	1266/1362	1066/1162	18	62	7 周	16.5	21.5	16.5	5.5	1	1	1	1
专业基础课	04113470	电路与电子技术	3	48	48						3					
	04112850	电路与电子技术实验	0.5	15			15				0.5					
	14114770	艺术设计导论	1.5	24	24				1.5							
	03113920	平面设计(数媒)*	2	32	22	10				2						
	03111610	数据结构*	3	48	32	16					3					
	12110054	工程训练 D	2					2 周			2					
	03113890	印刷媒体概论*	2	32	26		6					2				
	03111670	面向对象程序设计	3	48	34	14						3				
	03100322	微机原理及应用 B*	2.5	40	30	10							2.5			
	03110970	科技英语	1.5	24	24								1.5			
	03111710	科技德语	1.5	24	24							1.5				
	03115700	计算机色彩原理及应用*	2.5	40	36		4						2.5			
	03113940	计算机网络与通讯*	2.5	40	30	10							2.5			
	03115710	数字媒体技术基础*	2	32	26	6						2				
	03115720	平面设计课程设计(数媒)	1					1 周		1						
	03115730	数据结构课程设计	1					1 周			1					
	03115740	认知实习 (数媒)	0.5					1 周				0.5				
专业基础课小计			30.5	423	332	66	25	5 周	1.5	3	9.5	9/7.5	7.5/9			

注：第一学期至第四学期修德语的学生选科技德语；第一学期至第四学期修英语的学生选科技英语															
专业 课	无方向专业课														
	03111450	计算机图形学*	3	48	38	10							3		
	03111990	数字图像处理*	3	48	38	10								3	
	03112480	多媒体数据库技术*	3	48	36	12								3	
	03112540	三维图形设计课程设计	1					1 周					1		
	03112610	生产实习(数媒)	4					4 周						4	
	03115750	毕业设计(数媒)	16					16 周							16
	网络与移动媒体方向模块														
	03112520	Web 开发技术 A*	3	48	36	12							3		
	03115770	数字媒体非线性编辑技术 B	2.5	40	24	16							2.5		
	03113770	网络编程技术*	3	48	36	12								3	
	03113780	移动 Web 开发*	2.5	40	30	10								2.5	
	03112600	网站设计课程设计	1					1 周					1		
	03113790	非线性编辑课程设计	1					1 周					1		
	03113800	网络数据库开发课程设计	1					1 周						1	
	03115780	数字媒体开发课程设计	1					1 周							1
	03112580	流媒体设计课程设计	1					1 周							1
	03113810	移动终端应用开发课程设计	1					1 周							1
	数字娱乐技术方向模块														
	03113820	Web 开发技术 B	2.5	40	30	10							2.5		
	03113830	数字媒体非线性编辑技术 A*	3	48	24	24							3		
	03113840	人机交互技术*	2.5	40	30	10								2.5	
	03115790	游戏引擎应用开发*	3	48	38	10								3	
	03112600	网站设计课程设计	1					1 周					1		
	03113790	非线性编辑课程设计	1					1 周					1		
	03115800	游戏引擎应用开发课程设计	1					1 周						1	
	03113870	综合课程设计(体感交互/虚拟现实/游戏)	3					3 周							3
	专业课小计		47	320	238/ 234	82/ 86		27 周					11.5	16.5	3 16
院 级 任 选 课	无方向院级选修课														
	03193250	软件编程实践 ▲	2	32	16	16							2		
	03191360	动画技术与设计 ▲	2.5	40	20	20							2.5		
	03192020	信号与系统▲	2	32	32								2		

	03192880	创新创业教育（数媒）	1	16	16									1			
	网络与移动媒体方向模块																
	03193260	流媒体技术 ▲	2	32	16	16								2			
	03192470	移动终端应用开发▲	2.5	40	30	10								2.5			
	03193270	数字媒体设计 ▲	2	32	26	6								2			
	03192480	计算机视觉	2	32	22	10								2			
	03192490	音视频特效处理	2	32	16	16								2			
	03191350	数字版权与信息安全	2	32	26	6									2		
	03192500	虚拟现实与增强现实技术 B	2	32	22	10									2		
	03192510	iOS 开发技术	2	32	22	10									2		
	数字娱乐技术方向模块																
	03193280	游戏设计 ▲	2	32	16	16									2		
	03192530	虚拟现实与增强现实技术 A▲	2.5	40	30	10									2.5		
	03193290	体感交互开发▲	2	32	16	16									2		
	03192550	脚本编程语言	2	32	16	16									2		
	03192560	摄影摄像与视频特效	2	32	22	10									2		
	03192570	游戏人工智能	2	32	22	10										2	
03192580	游戏角色设计	2	32	22	10										2		
03192590	信息可视化技术	2	32	22	10										2		
院级选修课小计		24	384	264/ 250	120/ 134							6.5		5	12.5		
注：院级任选课应至少选够 15 个学分，其中带▲的为必选课，其余从分方向的五门课中任选 1 门。																	
校 级 任 选 课	09100290	大学计算机基础	2.5	40	20	20			2.5								
	03100300	德语强化 1	2	32	32				2								
	03100310	德语强化 2	2	32	32					2							
	03100320	德语强化 3	2	32	32						2						
	03100330	德语强化 4	2	32	32							2					
	注：校级选修课应从校选课平台至少选够 9 个学分，学分类别要求按《校级选修课的有关规定》执行。以上所列课程为本专业推荐的校级选修课，强化德语为申请中德双学历学生必选课程。此外，也可选修计算机类课程，如操作系统、人工智能等。选修其他学院的课程，也可作为自己校级选修课的学分。																
学分学时统计																	
必修课		151	2009/2105	1636/ 1728	166/ 170	87	39 周	18	24.5	26	14.5/13	20/21.5	17.5	4	17		
院级选修课		15	240								6.5		5	12.5			
校级选修课		9	144					4.5	2	2	2						
总计		175	2393/2489					22.5	26.5	28	23/21.5	20/21.5	22.5	17.5	17		

十一、教学日历

学 期	教 学 进 行 周 次																										理 论 教 学	考 试	课 程 设 计	制 图 测 绘	工 程 训 练	生 产 实 习	毕 业 设 计	入 学 教 育	军 训	社 会 实 践	毕 业 鉴 定	假 期	公 益 劳 动		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		□	::	√	△	Ψ	×	○	λ	★	◇		≡	◆	
1	—	λ	★	★	★															::	≡	≡	≡	≡	≡	≡		15	1						0.5	2.5				6	
2																	::	√		◆	≡	≡	≡	≡	≡	≡		16	1	1										6	1
3																	::	Ψ	Ψ		≡	≡	≡	≡	≡	≡		16	1	1		2							6		
																		√																							
4																	::	×	◇	◇	≡	≡	≡	≡	≡	≡		16	1				1			2			6		
5																	::	√	√	√	≡	≡	≡	≡	≡	≡		16	1	3										6	
6																	::	√	×	×	×	×	≡	≡	≡	≡		16	1	1			4							4	
7																	::	√	√	√	≡	≡	≡	≡	≡	≡		16	1	3										6	
8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○																		16				1			
总 计																											111	7	9		2	5	16	0.5	2.5	2	1	40	1		

注：（1）第三学期的工程训练Ψ（2周）分散在平时进行。18周实际进行课程设计。

（2）第四学期第18周安排认知实习和专业教育，之后学生进行社会实践。