

明德至诚

博学远志

——
福州大学校训

目 录

福州大学《大学英语》课程教学实施方案.....	1
福州大学本科生创新创业实践与素质拓展学分认定管理实施办法.....	2
港口航道与海岸工程专业介绍.....	9
港口航道与海岸工程专业培养方案.....	10
港口航道与海岸工程专业培养方案解读.....	18
港口航道与海岸工程专业课程简介.....	21
港口航道与海岸工程专业课程拟安排表.....	27
毕业前景.....	31
与本专业密切相关的执业资格考试.....	32

福州大学《大学英语》课程教学实施方案

为了更好地贯彻《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020）》和《大学英语教学指南》（教育部 2017 年最新版）的精神，培养学生英语应用能力、学术英语交流能力和跨文化交际能力，提高学生的综合文化素养，满足不同专业、不同层次学生的学习需求，不断提高大学英语教学水平，决定自 2020 级起，实施以下大学英语课程教学方案：

一、课程设置

大学英语课程包括大学英语（一）、（二）、（三）、（四）、英语专题课。大学英语（一）、（二）共 4 学分为艺术类学生必修。

二、课程安排及学分修读要求

除艺术类专业外的所有本科学生（另有规定的除外）从二级起读，修读并获得大学英语及英语专题课共 8 学分。

级别	大一上 (2 学分)	大一下 (2 学分)	大二上 (2 学分)	大二下 (2 学分)
二级起读	大学英语（二）	大学英语（三）	大学英语（四）	英语专题课

2020 年 6 月

福州大学本科生创新创业实践与素质拓展学分认定管理实施办法

第一章 总则

第一条为贯彻落实党和国家的教育方针，遵循高等教育发展规律和人才成长规律，按照“立德树人、能力为重、注重个性、全面发展”的人才培养方针，培养大学生的创新精神、创业意识和实践能力，促进学生个性发展，鼓励人才冒尖，落实创新创业实践与素质拓展学分认定制度，特制定本办法。

第二条创新创业实践与素质拓展学分是指学生根据自己的特长和爱好从事课外科研、创新创业、社会实践与志愿服务、文体艺术与身心发展、社团活动与社会工作、体育活动、技能培训等实践活动而取得具有一定创新意义的智力劳动成果或其他优秀成果，经学校审核认定后给予认可的学分。

第三条创新创业实践与素质拓展学分由创新创业实践学分、素质拓展活动学分两部分组成。

第四条本科生在校学习期间，除完成本科人才培养方案规定的课内必修课、选修课和实践环节学分外，必须同时获得不低于2个创新创业实践与素质拓展学分，达到本科人才培养方案学分的有关要求，方可取得毕业资格。学校鼓励有条件的学生通过积极参与各项素质拓展活动获得学分，超过2学分以上，最多可再替代3学分的通识教育选修课或专业选修课。

第五条学生参加不同项目所获创新创业实践与素质拓展学分可以累加，但同一作品（或项目）在同一年度（或同一届）参加同一竞赛项目获得不同奖项，均按应获最高分值计算，不重复累加记分。

第六条学生修满人才培养方案规定的各类专业课程学分和创新创业实践与素质拓展学分，毕业时的“福州大学大学生创新创业实践与素质拓展项目情况表”与学生学籍成绩档案一块同时装入学生档案。

第二章 组织实施机构

第七条学校教务处是创新创业实践与素质拓展学分认定的组织与管理部门，负责该类学分的最终审核、认定及检查等工作，教务处对学生获得的创新创业实践与素质拓展学分进行审批并登记进学生学籍档案。各学院或相关部处依据所具体管理的项目分别对学生所申请的相应创新创业实践与素质拓展学分进行审核把关。

第三章 认定对象、范围、程序

第八条认定对象和有效时间

创新创业实践与素质拓展学分获得的对象是在校全日制本科生，获取有效时间为本科生在校学习期间。

第九条认定范围

1. 校级及以上各类竞赛活动；
2. 大学生科研训练、创新创业训练计划项目；
3. 公开发表的作品和成果（论文、知识产权、科技成果）；

4.大学生个性素质拓展（思想政治与道德素养、社会实践与志愿服务、文体艺术与身心发展、社团活动与社会工作、技能培训等）。

第十条 认定程序

1.学校每年定期公布可以认定创新创业实践与素质拓展学分的项目与活动。首次公布后，以后每学期仅对新增项目进行审核并公布。相关部处负责的项目与活动应汇总到教务处统一公布。

2.创新创业实践与素质拓展学分原则上以一个学年为审核认定单位时间，学校每学年第二学期初受理创新创业实践与素质拓展学分的申报工作。

3.学生申报。每学年第二学期第一周前为学生申请时间，学生登录学校本科教务管理系统，填写创新创业实践与素质拓展学分认定申请并上传必要的证明材料扫描原件，学生打印创新创业实践与素质拓展学分认定申请表连同必要的证明材料复印件报送各学院教学办。

4.各学院或活动主管相关部门审核。第二周为学生所在学院或活动主管相关部门审核时间，各学院或活动主管相关部门领导对学生申报的创新创业实践与素质拓展项目进行审核。

5.教务处学分审批。第三至第四周为教务处依据本办法规定对经各学院或各相关部门审核的学生所申请的相应创新创业实践与素质拓展学分进行复核与审批。

6.学分记载。第五周为创新创业实践与素质拓展学分记载时间，教务处依据审批结果将认定的创新创业实践与素质拓展学分分别记入学生的福州大学大学生创新创业实践与素质拓展项目情况表和学生学籍成绩档案。

7.学生上网查询结果。第六周以后，学生可登陆学校本科教务管理系统查询创新创业实践与素质拓展项目、学分认定与记载情况。

如遇特殊情况，学校可以举行临时性创新创业实践与素质拓展学分评审会议，以及时评定学生的成果。

第四章 认定学分记载方式

第十一条创新创业实践与素质拓展项目记入学生学籍成绩档案的课程名称为：创新创业实践与素质拓展课程、通识教育选修课和专业选修课三类。

第十二条在学校规定的项目范围内，每个项目根据相应的获奖级别或成果优秀程度对应一个原始分值，原始分值可累计，学校根据原始分值累计结果及学生申请情况分别记为创新创业实践与素质拓展课程、通识教育选修课和专业选修课三类。

第十三条学校将对学生参与并经认定的各类大学生创新创业实践与素质拓展项目情况全部予以记载，形成“福州大学大学生创新创业实践与素质拓展项目情况表”，每生一份，作为学生学籍成绩档案中有关“创新创业实践与素质拓展课程”学分的具体说明。

第十四条记入学生学籍成绩档案的创新创业实践与素质拓展学分一般不超过5学分，其中创新创业实践与素质拓展课程2学分、通识教育选修课或专业选修课3学分，成绩全部记为合格，不纳入课程绩点计算。

第十五条学生最后获得的创新创业实践与素质拓展学分，按照各个单项的得分累加计算，每个单项得分只能计算一次，不能重复累计。

第十六条本科生学籍成绩档案创新创业实践与素质拓展学分与成绩记载方式。

本科生学籍成绩档案创新创业实践与素质拓展学分与成绩记载方式

项目内容	累计项目原始分值	记载成绩		
		申请记载学分	记载课程名称	记载成绩
所有认定的创新创业实践与素质拓展学分	2分及以上	2学分	创新创业实践与素质拓展课程	合格
所有认定的创新创业实践与素质拓展学分	1~3分及以上	1~3学分	通识教育选修课	合格
与本专业相关的创新创业项目、科研训练项目、科技类学科竞赛、发明专利、论文成果等	1~3分及以上	1~3学分	专业选修课	合格

第五章认定的标准

第十七条 各类竞赛活动

主要包括：国际级、国家级、省部级、校级的各类竞赛。如：创新创业竞赛、机器人竞赛、数学建模竞赛、电子设计竞赛、ACM/ICPC（国际大学生程序设计竞赛）、机械创新设计竞赛、高等数学竞赛、物理实验竞赛及今后推出的校级及校级以上的各类学科竞赛等。国家级、省级竞赛级别以主办单位是否为行政管理部门、教学指导委员会、专业一级学会为认定标准和依据。多个主办单位联合举办的竞赛活动，根据主办单位的级别以级别低的单位为准。特殊情况下的级别认定须报教务处认定审核。

学科竞赛活动原始分值评定标准表

级别	获奖等级或排名	所得原始分值	
		个人	集体
国际级	特等奖（第1名）	6分	5分
	一等奖、单项奖	5分	4分
	二等奖	4分	3分
	三等奖	3分	2分
国家级	特等奖（第1名）	5分	4分
	一等奖	4分	3分
	二等奖、单项奖	3分	2分
	三等奖	2分	1.5分
省部级	特等奖（第1名）	4分	3分
	一等奖	3分	2分
	二等奖、单项奖	2分	1.5分
	三等奖	1.5分	1分
校级	特等奖（第1名）	2分	1.5分
	一等奖	1.5分	1分
	二等奖、单项奖	1分	0.5分

第十八条 大学生科研训练计划、创新创业训练项目

学生参加并完成国家、省级大学生创新创业训练计划项目以及校级本科生科研训练计划（SRTP）项目的全过程，且项目结题评审合格以上，可获得相应分值。

大学生创新创业训练、SRTP 项目原始分值评定标准表

完成内容		级别	所得原始分值	
			自选项目	导师项目
大学生创新创业训练计划项目	项目负责人	国家级	4分	3分
		省级	3分	2分
	参加人员	国家级	3分	2分
		省级	2	1
SRTP 项目	项目负责人		2分	1分
	参加人员		1分	0.5分

获得优秀大学生创新创业训练计划的项目另加创新创业实践与素质拓展分值 1 分。获得校优秀本科生科研训练计划的项目另加创新创业实践与素质拓展分值 0.5 分。

第十九条 公开发表的论文

学生以第一作者在正式刊物或 EI 收录的学术会议上发表的学术论文均可获得相应课外素质拓展学分。学术论文发表以收到论文录用通知书或正式出版为准。

公开发表论文原始分值评定标准表

项目	获奖名称和等级		所得原始分值
论文	被 SCI、SSCI、SCIE 检索	第一作者	5分
	EI 检索、一级刊物上发表	第一作者	4分
	会议 EI 检索、国外期刊和国内核心期刊上发表	第一作者	3分
	其它 CN 号学术刊物上发表	第一作者	2分

第二十条 知识产权

知识产权主要包括第一专利人申请的发明、实用新型、外观专利以及知识产权转让等，专利获准以收到交证书费的收录通知书或正式的专利证书为准。

知识产权原始分值评定标准表

获奖名称和等级		所得原始分值
发明专利	第一专利人	5分
实用新型专利	第一专利人	3分
外观专利	第一专利人	2分
专利转让	第一专利人	5分

注：项目第一、二、三完成人所取得的分值，按项目相应的得分数分别乘以 1、0.75、0.5 系数计算，其余参与者乘以 0.25 系数计算后取整记分（不做四舍五入）保留小数点后一位数字，以 0.5 位界限。如：0.1-0.4 则取 0；0.5~0.9 则取 0.5。

第二十一条 科技成果

科技成果的内容主要包括：国家、省级科技活动以及各种产品、软件、课件等技术成果获得鉴定和转让等。产品、软件、课件等技术成果转让，以双方鉴定的技术成果转让合同书和打入学校的转让经费为准；产品、软件、课件的技术成果鉴定，以校级以上组织的专家鉴定会形成的科技成果鉴定文件为准。

科技成果原始分值评定标准表

项目	获奖名称和等级		所得原始分值
国家级 科技活动	特等奖或第 1 名	第一负责人	8 分
	一等奖、单项奖或第 2~6 名	第一负责人	6 分
	二、三等奖或第 7~18 名	第一负责人	4 分
	优胜奖或鼓励奖	第一负责人	3 分
省级 科技活动	特等奖或第 1 名	第一负责人	6 分
	一等奖、单项奖或第 2~6 名	第一负责人	4 分
	二、三等奖或第 7~18 名	第一负责人	3 分
	优胜奖或鼓励奖	第一负责人	2.5 分
产品 软件 课件	技术转让	第一转让人	3 分
	开发转让	第一开发人	2 分
	一般性研制	第一研制人	1 分
	注：项目第一、二、三完成人所取得的分值，按项目相应的得分数分别乘以 1、0.75、0.5 系数计算,其余参与者乘以 0.25 系数计算后取整记分(不做四舍五入)保留小数点后一位数字,以 0.5 位界限。如：0.1~0.4 则取 0; 0.5~0.9 则取 0.5。		

第二十二条 创办企业

学生注册公司以自主创业方式进行创业实践，达到一定条件的可申请获得“创新创业实践与素质拓展”课程 2 学分及其他学分，具体规定见《福州大学本科学生创业学籍管理实施办法》。

第二十三条 听取福州大学“嘉锡讲坛”讲座

福州大学“嘉锡讲坛”是学校为了提升校园文化内涵，推进校园精品文化建设，邀请知名专家教授、政界及企业精英、文化名人、知名校友等到校讲座，搭建集人文、学术、科技为一体的综合性交流平台，属于学校层面的精品讲坛。

1. 学校对学生平时听取福州大学“嘉锡讲坛”讲座的次数先予以记录，待学生毕业时，将按下表的方式具体认定学分。

听讲座次数	1 至 3 次	4 至 7 次	8 至 11 次	12 至 15 次	16 次及以上
获学分数	0	0.5	1.0	1.5	2.0

2. 讲座学分认定为通识教育选修课学分，学生在校期间累计获得的讲座学分不超过 2 学分。

3. 学生在规定时间内登录教务处主页的“本科教学管理系统”进行网上报名。未上网报名的学生自行听取讲座的，学校不给予记录学分。累计 3 次报名而不听取讲座的学生将取消其今后听取福州大学“嘉锡讲坛”的资格。

4.学生到指定地点凭学生证刷卡入场听取讲座，讲座结束时须刷卡离场，否则不予记录讲座学分。

5.每学期期末教务处根据讲座组织者提供的学生考勤记录对学生取得的讲座次数予以记录。

6.学生毕业学期，学校根据学生修读通识教育选修课类别学分需要将学生所获学分登记在学生成绩档案中。

第二十四条 社会实践与志愿服务

社会实践与志愿服务活动包括：大学生“三下乡”、社区援助、法律援助、支教扫盲、社会调查、勤工助学等社会实践活动和校内外的志愿服务活动。

1.社会实践。在社会实践中表现突出，获得全国、省级、校级奖励的学生，可获得相应的素质拓展分值。

社会实践原始分值评定标准表

项目	获奖等级	所得原始分值
大学生志愿者暑期“三下乡”社会实践活动先进个人	国家级	1.5分
	省级	1分

2.志愿服务。主要包括参加学校或学院组织的各类志愿服务项目在国家、省获得奖项，所获奖励可以累加，但同一活动区间获得多项奖励，取最高奖项相应分计算，不得累加记分（一学期为一个周期）。

志愿服务原始分值评定标准表

项目名称	获奖级别	所得原始分值	备注
志愿服务项目或活动	国家级	3分	项目（活动）负责人或第一作者
	省部级	2分	
日常志愿服务活动		2分	四年获得300小时志愿服务时长

第二十五条 文化艺术与身心发展

文化艺术与身心发展指学生参与的文体艺术活动、身心健康锻炼的经历和取得的成绩，以及有益于身心健康发展的其它重要经历。

文化、艺术、体育类竞赛活动原始分值评定标准表

级别	获奖等级或排名	所得原始分值	
		个人	集体
国家级	特等奖、一等奖	2分	1.5分
	二等奖、三等奖、单项奖	1.5分	1分
省部级	特等奖、一等奖	1.5分	1分
	二等奖、三等奖、单项奖	1分	0.5分
校级	特等奖、一等奖、二等奖	1分	0.5分

注：集体项目按主要参与者或主力队员计，非主要参与者或主力队员乘以调节系数50%后取整记分（不做四舍五入）保留小数点后一位数字，以0.5为界限。如：0.1~0.4则取0；0.5~0.9则取0.5。

第二十六条 社团活动与社会工作

社团活动与社会工作指校级社团在各自社团发展中推动社团良性发展，并取得国家、省级或者校级十佳社团称号的社团骨干，可获得相应的素质拓展学分。

社团活动与社会工作原始分值评定标准表

项目名称	级别	所得原始分值	备注
优秀社团	国家级	2分	获奖的社团骨干 2名予以加分
	省级	1分	
	校级十佳	0.5分	

第二十七条 技能培训

技能培训指学生通过自身努力参加技能培训及其它活动所获得各种专业技能证书。国家级证书2学分/项、省部级证书1学分/项。

第六章 检查与监督

第二十八条 实行创新创业实践与素质拓展学分检查制度。教务处每学年第一学期初对上一学年记载的创新创业实践与素质拓展学分进行检查。

第二十九条 学院成立创新创业实践与素质拓展学分审查领导小组，负责创新创业实践与素质拓展学分初审工作。经认定后的创新创业实践与素质拓展学分应在本学院公布，以便监督。

第三十条 创新创业实践与素质拓展学分申请与认定期间，学生本人或之间可以互相察看、监督，发现问题的，由学校教务处等相关部门调查处理。

第三十一条 凡经查实弄虚作假者，取消该项目所得分值，对三次以上者，报学校教务处和学生工作部（处）以作弊处理，有关责任人按学校有关规章制度处理。

第七章 附则

第三十二条 创新创业实践与素质拓展学分的实施，对促进教育教学改革有重要作用。各学院应认真组织教师和学生管理学习管理办法及有关细则，并落实本学院创新创业实践与素质拓展学分实施的具体措施。

第三十三条 各单位要建立健全相应学生创新创业实践与素质拓展学分的纸质档案和电子文档的管理。教务处负责本科教学信息管理系统开发、维护以及各单位管理人员的业务培训，确保数据安全。

第三十四条 本办法自从2017级学生开始执行。

第三十五条 本办法由教务处负责解释。

港口航道与海岸工程专业介绍

1.1 专业简介

港口航道与海岸工程专业培养具备港口航道与海岸工程专门知识以及一定的工程管理、技术经济和人文科学等方面的知识，能从事港口航道工程、海岸工程以及相近的水利工程、土木工程等领域的勘测、规划、设计、施工、科学研究、技术开发、技术管理等方面的工作，具有广博的科学素养、深厚的人文素养、扎实的专业素养、创新探索精神和实践能力，具有国际视野的港口航道与海岸工程方面的高素质复合型人才。

全系有教师 16 人，其中教授 2 名，副教授 6 名，高级工程师 1 名，讲师 4 名，助理研究员 3 名。全系教师中拥有博士学位者 12 人，硕士学位者 4 人，教师队伍的显著特点是学历层次高，年轻化且结构合理。近五年来全系老师在国际国内重要刊物上发表论文 50 余篇，多篇被 SCI, EI 索引，承担省部级自然科学基金多项，横向科研基金 10 余项。

水港系鼓励学生积极参加社会实践、各级各类学科大赛(如水利创新大赛、结构设计竞赛、数学建模竞赛、英语竞赛等)活动，鼓励学生积极参加创新训练、积极申请大学生科研项目或参加教师的科研课题，主动参与设计性实验和综合性实验，并以成果申请创新学分。学院在评定学生综合能力、在推荐优秀大学生免试作研究生时，创新能力是重要的考量因素。

1.2 专业骨干教师简介

姓名	职称/职务	导师类型	研究方向	主要讲授课程
刘国明	教授	水工结构	水工结构工程数值计算	水利水电学科导论
张挺	教授	水力学及河流动力学	防洪减灾、水工建筑物流固耦合	水力学
许文达	副教授	水利水电工程	水工结构可靠度分析	水工钢筋混凝土结构学、结构 CAD
邹盛堂	副教授	水利水电工程	水工结构工程设计	水工建筑物
苏燕	副教授	岩土工程	边坡稳定分析、滑坡灾害治理	水利工程经济、工程概预算
谢秀栋	副教授	岩土工程	水利工程施工技术	水利工程施工、工程项目管理
金保明	高级工程师	水利水电工程	水利水电规划与防洪减灾	工程水文学、水利水能规划
王立辉	副教授	水力学及河流动力学	计算水力学、防灾减灾	水工模型实验
李梅	副教授	水工结构	水工钢结构、工程项目管理	工程制图、钢结构
田秀兰	讲师	水工结构	水电站设计	水电站、工程招标投标
蔡枫	讲师	港口航道与近海工程	河流泥沙、生态河流建设	水力学

港口航道与海岸工程专业培养方案

一、学制和授予学位

1. 标准学制：四年
2. 授予学位：工学学士学位

二、培养目标

本专业致力于培养具有良好的人文素养、扎实的知识基础、优良的创新能力和宽广的国际视野的港口航道与海岸工程专业高级专门人才。学生毕业后5年左右，具备工程师或与之相当的专业技术能力；具有高尚的职业道德和社会责任感，能够从事港口航道工程、海岸工程以及相近的水利、水电、能源、交通、土木等工程的勘测、规划、设计、施工、管理、经济分析、实验研究及教学科研等方面的工作；能够通过继续教育或其他终身学习渠道增加知识和提升能力，为国内外港口航道工程、海岸工程及相关事业服务。

三、毕业要求

本专业学生应获得以下几方面的知识、能力和素养：

1. 品德修养：具有坚定正确的政治方向、良好的思想品德和健全的人格，热爱祖国，热爱人民，拥护中国共产党的领导；具有正确的世界观、人生观、价值观；具有科学精神、人文修养、职业素养、社会责任感和积极向上的人生态度，了解国情社情民情，践行社会主义核心价值观。

2. 工程知识：能够将数学、自然科学、力学和建筑结构等工程基础知识，水环境、水生态专业知识用于解决复杂港口航道与近海工程问题。

3. 问题分析：能够应用数学、自然科学、工程科学的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析港口航道、近海、水利、水环境及水生态有关的复杂工程问题，获得有效结论的能力。

4. 设计/开发解决方案：能够设计针对港口航道、近海、水利、水环境及水生态有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，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。

5. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法，对港口航道、近海、水利、水环境及水生态有关的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。

6. 使用现代工具：能够针对港口航道、近海、水利、水环境及水生态有关的复杂工程问题，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。

7. 工程与社会：熟悉国家和地方与本行业相关的生产、设计、研究与开发、环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法规，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。

8. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对港口航道与近海复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

9. 职业规范：具有较好的人文社会科学素养、较强的社会责任感，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。

10. 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。

11. 沟通和表达：能够就港口航道、近海、水利、水环境及水生态有关的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，包括撰写有关技术研究报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备宽广的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

12. 项目管理：理解并掌握工程管理原理和经济决策方法，并能够在多学科环境中应用。

13. 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。

四、核心课程

港口水工建筑物、河流动力学、航道整治、水运工程施工、海岸动力学、海岸工程、结构力学、材料力学、水力学、水工钢筋混凝土结构学、工程水文学、港口规划与布置、土力学与地基基础、工程地质、工程测量、水运工程经济等。

五、毕业最低学分

课程类别		学分数	学时数				各模块学分 占总学分 百分比	
			总学时	其中				
				课内 实验	课内 上机	独立设课实验 (上机)		
课堂 教学	必修 课程	通识教育必修课	34	660	0	24	0	20.4%
		学科基础必修课	58.5	956	6	0	60	35.0%
		专业必修课	18	288	0	24	24	10.8%
	选修 课程	专业选修课	10	176	/	/	0	6.0%
		通识教育选修课	6	96	/	/	0	3.6%
		创新创业实践与素质拓展课	2	/	/	32	0	1.2%
	小计		128.5	2176	102	114	84	77%
集中性实践环节		学分数	周数			独立设课实验 (上机)	/	
实践必修		38.5	41			60	23.0%	
实践选修		0	0			0	0	
小计		38.5	41			60	23.0%	
合计		167	2236+41 周				100%	

六、课程设置，各教学环节安排

(一) 必修课

1. 通识教育必修课

开课单位	中文课程名称	英文课程名称	学分数	学时数		周学时	考核方式	开设学期	
				总学时	其中				
					实验				上机
马院	思想道德修养与法律基础	Moral Cultivation and Introduction of Law	2	32			2	1	1
马院	中国近现代史纲要	Chinese Modern History	3	48			3	1	2
马院	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3	48			3	1	3
马院	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(上)	Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics (part 1)	2	32			2	1	3
马院	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(下)	Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics (part 2)	2	32			2	1	4
马院	形势与政策(一)	Situation and Policy (1)	2	8			2	2	1
马院	形势与政策(二)	Situation and Policy (2)		8			2	2	2
马院	形势与政策(三)	Situation and Policy (3)		8			2	2	3
马院	形势与政策(四)	Situation and Policy (4)		8			2	2	4
马院	形势与政策(五)	Situation and Policy (5)		8			2	2	5
马院	形势与政策(六)	Situation and Policy (6)		8			2	2	6
马院	形势与政策(七)	Situation and Policy (7)		8			2	2	7
马院	形势与政策(八)	Situation and Policy (8)		8			2	2	8
外语	大学英语(二)	College English (2)	2	32			2	1	1
外语	大学英语(三)	College English (3)	2	32			2	1	2
外语	大学英语(四)	College English (4)	2	32			2	1	3
外语	英语专题课	English Subject	2	32			2	1/2	3
数计	C++程序设计	Programing (C++)	3	48		24	4	1	3
体育	体育(一)	Physical Education (1)	1	36			2	2	1
体育	体育(二)	Physical Education (2)	1	36			2	2	2
体育	体育(三)	Physical Education (3)	1	36			2	2	3

开课单位	中文课程名称	英文课程名称	学分数	学时数		周学时	考核方式	开设学期	
				总学时	其中				
					实验				上机
体育	体育(四)	Physical Education (4)	1	36			2	2	4
军事	军事理论	Military Theory	2	36			2	2	1
学生处	大学生就业与创业指导	Employment and Entrepreneurship Guidance for College Students	0.5	8			2	2	6
学生处	大学生职业生涯规划	Career Planning and Management for College Students	0.5	8			2	2	1
人文	大学生心理健康教育	Mental Health Education for College Students	1	16			2	1	1
人文	大学应用写作	College Practical Writing	1	16			2	1	5
小 计			34	660		24			

注：考核方式：1 表示考试，2 表示考查，下同。

2. 学科基础必修课

开课单位	中文课程名称	英文课程名称	学分数	学时数		周学时	考核方式	开设学期	
				总学时	其中				
					实验				上机
土木	港口航道与近海工程学科导论	Introduction to Harbor, Coastal and Offshore Engineering	1	16			2	2	1
数计	高等数学 B(上)	Higher Mathematics B (part 1)	5	80			6	1	1
数计	高等数学 B(下)	Higher Mathematics B (part 2)	5	80			6	1	2
数计	概率论与数理统计	Probability and Statistics	3	48			3	1	4
数计	线性代数	Linear Algebra	2	32			4	1	3
物信	大学物理 B(上)	University Physics B (part 1)	2.5	40			3	1	2
物信	大学物理 B(下)	University Physics B (part 2)	2.5	40			3	1	3
机械	画法几何	Descriptive Geometry	2	32			2	1	1
机械	理论力学 A	Theoretical Mechanics A	3	48			3	1	2
机械	材料力学 A	Material Mechanics A	4	64	6		5	1	3
土木	工程制图 B	Engineering Drawing B	1.5	24			3	1	2
土木	测量学 A	Surveying A	2	32			2	1	2
土木	测量学实验 A	Surveying Experiments A	0.5	12	12		1	1	2
土木	水利工程材料	Hydraulic Engineering Material	2	32			2	1	2

开课单位	中文课程名称	英文课程名称	学分数	学时数			周学时	考核方式	开设学期
				总学时	其中				
					实验	上机			
土木	水利工程材料实验	Experiments of Hydraulic Engineering Material	0.5	12	12		2	2	2
土木	结构力学（上）	Structural Mechanics (part 1)	2.5	40			3	1	4
土木	结构力学（下）	Structural Mechanics (part 2)	2.0	32			2	1	5
土木	工程地质	Engineering Geology	1.5	24			2	1	4
土木	水力学	Hydraulics	4	64			4	1	3
土木	水力学实验	Hydraulics Experiments	1	24	24		2	2	3
土木	土力学与地基基础	Soil Mechanics and Foundation Engineering	2.5	40			2.5	1	4
土木	土力学实验（二）	Experiments of Soil Mechanics (2)	0.5	12	12		2	2	4
土木	水工钢筋混凝土结构学	Hydraulic Reinforced Concrete Structure	4	64			5	1	5
土木	工程水文学	Engineering Hydrology	2	32			3	1	4
土木	水运工程规划	Water Transportation Engineering Planning	2	32			3	1	5
小计			58.5	956	66				

3. 专业必修课

开课单位	中文课程名称	英文课程名称	学分数	学时数			周学时	考核方式	开设学期
				总学时	其中				
					实验	上机			
土木	港口水工建筑物及海岸工程	Harbor Engineering Structure and Coastal Engineering	4.0	64			4	1	6
土木	河流动力学及航道整治	River Dynamics and Waterway Regulation	3.0	48			4	1	6
土木	水运工程施工	Construction of Water Transportation Engineering	2	32			3	1	7
土木	海岸动力学	Coastal Hydrodynamics	2	32			3	1	6
土木	结构 CAD	Structural Computer Aid Draft	1.5	24		24	2	1	6
土木	水运工程经济	Water Transportation Engineering Economy	1.5	24			2	1	7
土木	河口治理工程	Estuarine Regulation	1.5	24			2	1	7

开课单位	中文课程名称	英文课程名称	学分数	学时数			周学时	考核方式	开设学期
				总学时	其中				
					实验	上机			
土木	生态与环境科学	Ecology and Environmental Science	1.0	16			2	1	2
土木	水运工程概预算	Budget of Water Transportation Engineering	1.5	24			3	1	7
小计			18	288		24			

(二) 选修课

1. 专业选修课，应修 10 学分

开课单位	中文课程名称	英文课程名称	学分数	学时数			周学时	考核方式	开设学期
				总学时	其中				
					实验	上机			
图书馆	网络资源与信息检索	Network Resources and Information Retrieval	1.5	24			2	2	5
土木	建设工程法规	Laws and Regulations of Construction Engineering	1.0	16			2	1	4
土木	FORTRAN 语言	Programming (FORTRAN)	3	48		24	4	1	4
土木	工程监理概论	Introduction to Project Supervision	1.5	24			2	1	6
土木	工程项目管理	Project Management	1.5	24			3	1	7
土木	弹性力学	Elasticity Mechanics	1.5	24			2	1	6
土木	计算机高级软件技术	Advanced Technology of Computer Software	2.5	40		15	3	1	6
土木	结构塑性分析	Structural Plastic Analysis	1.5	24			2	1	6
土木	港航工程综合实验	Comprehensive Experiment of Harbor and Waterway Engineering	2	36	36		3	2	7
土木	水利工程环境评价	Environmental Evaluation of Hydraulic Engineering	1.5	24			3	1	6
土木	水利工程专业英语	Special English	1.5	24			3	1	6
土木	建筑信息模型技术前沿与工程应用	State of the Art and Practice of Building Information Modeling	1	16		8	2	2	5
土木	水土保持工程学	Soil and Water Conservation Engineering	1.0	16			2	1	6
土木	港口管理	Harbor Management	2.5	32			4	1	7
土木	河口与海岸演变	Estuaries and Coastal Evolution	1.5	24			3	1	7

开课单位	中文课程名称	英文课程名称	学分数	学时数			周学时	考核方式	开设学期
				总学时	其中				
					实验	上机			
土木	海岸地貌学	Coastal Geomorphology	1	16			3	1	7
土木	工程招标投标	Construction Bidding	1.5	24			3	1	7
土木	结构可靠性分析基础	Structural Reliability Analysis	1.5	24			3	1	7
土木	系统工程	Systems Engineering	1.5	24			3	1	7
土木	水工有限元及程序设计	Finite Element and Program Design of Hydraulic Engineering	2.5	40		5	4	2	7
土木	水工钢结构	Hydraulic Steel Structure	1	16			4	2	6
土木	渠化工程	Canalization Engineering	1.5	24			3	1	6
土木	计算水力学	Computational Hydraulics	1	16			3	1	6
土木	河流模拟	River Simulation	1	16			3	1	7
土木	疏浚工程	Dredging Engineering	1.5	24			3	1	7
土木	水闸设计与施工	Design and Construction of Sluice	1.5	24			3	1	7

2. 通识教育选修课，应修 6 学分

学生在校期间应修满 6 学分的通识教育选修课，其中人文社会科学类 2 学分、文学与艺术类 2 学分、劳动教育类 2 学分。

3. 创新创业实践与素质拓展课，应修 2 学分

学生在校期间应修满 2 学分的创新创业实践与素质拓展课，有以下 2 种渠道获得相应学分：

(1) 学生可按照《福州大学本科生创新创业实践与素质拓展学分认定管理实施办法》中的有关规定获得学分；

(2) 学生修读由专业专门开设的创新创业类实践课程：

开课单位	中文课程名称	英文课程名称	学分数	学时数			周学时	考核方式	开设学期
				总学时	其中				
					实验	上机			
土木	港口航道与海岸工程创造性设计	Creative Design for Harbor, Coastal and Offshore Engineering	2	32		32	3	1	5

(三) 集中性实践环节

开课单位	中文课程名称	英文课程名称	学分 数	周 数	学 时	考 核 方 式	开 设 学 期
马院	思想政治实践课	Practice of Ideological and Political Theory Course	2	2		2	2
军事	军事技能	Military training	2	2		2	1
物信	大学物理实验 A (上)	Experiments of University Physics A (part 1)	1.5		36	1	2
物信	大学物理实验 A (下)	Experiments of University Physics A (part 2)	1		24	1	3
土木	工程测量实习	Field Work for Surveying	2	2		2	2
土木	认识实习	Realizing Practice	1	1		2	3
土木	工程地质实习	Practice on Engineering Geology	1	1		2	4
土木	工程水文课程设计	Course Design of Engineering Hydrology	1	1		2	4
土木	水文测验教学实习	Teaching Practice of Hydrologic Survey	1	1		2	4
土木	水运工程规划课程设计	Course Design of Navigation Engineering Planning	2	2		2	5
土木	水工钢筋混凝土结构课程设计	Course Design for Hydraulic Reinforced Concrete Structure	2	2		2	5
土木	港口水工建筑物课程设计	Course Design of Harbor Engineering Structure	2	2		2	7
土木	水运工程施工课程设计	Course Design of Navigation Engineering Construction	2	2		2	7
土木	航道整治课程设计	Course Design of Waterway Regulation	2	2		2	6
土木	港口工程生产实习	Production Practice on Harbor Engineering	4	4		2	7
土木	河口治理课程设计	Course Design of Estuarine Regulation	1	1		2	7
土木	毕业实习	Graduation Practice	1	1		2	8
土木	毕业设计(论文)	Graduation Design(Thesis)	10	15		2	8
小计			38.5	41	60		

港口航道与海岸工程专业培养方案解读

专业培养方案是设计人才培养目标和标准，按照标准学制安排学生学习计划的指导性文件。学生应通过培养方案掌握以下关键信息：学制及学分要求，特别是学生在校期间需修满的毕业学分；专业教学计划安排，特别是必修课程开设情况、课程开设先后关系、专业方向模块课程等；实践教学环节安排。

3.1 2017 级人才培养方案的特点

(1)紧密跟踪港航学科发展动态，形成科学合理的课程体系和教学内容。课程设置突出了基本素质、工程通用技能与专业能力和学生创新能力的培养；

(2)注重学生的个性化发展，尽量在课程设置上赋予学生更多自主选择的空间，兼顾了专业拓展和学生整体素质的培养；

(3)加大专业实践教学力度，能够安排课程设计的课程都相应安排课程设计，以提高学生综合应用所学知识开展工程设计的能力。

3.2 课程体系与学分要求

(1)课程类别

专业培养方案所设置的课程按内容可分为：公共基础课、学科基础课、专业限定选修课、专业任意选修课、全校性选修课。上述课程分为三个系列：必修课程、选修课程与独立实践教学环节。

港口航道与海岸专业课程体系及学配置如下表。

课程类别		学分数	学时数				各模块学分 占总学分 百分比	
			总 学 时	其中				
				课内 实验	课内 上机	独立设课实验 (上机)		
课堂 教学	必修 课程	通识教育必修课	34	660	0	24	0	20.4%
		学科基础必修课	58.5	956	6	0	60	35.0%
		专业必修课	18	288	0	24	24	10.8%
	选修 课程	专业选修课	10	176	/	/	0	6.0%
		通识教育选修课	6	96	/	/	0	3.6%
		创新创业实践与素质拓展课	2	/	/	32	0	1.2%
	小计		128.5	2176	102	114	84	77%
集中性实践环节		学分数	周数		独立设课实验 (上机)		/	
实践必修		38.5	41		60		23%	
实践选修		0	0		0		0	
小计		38.5	41		60		23%	
合计		167	2236+41 周				100%	

(2)学分要求

本专业标准学制为四年，学生可在 3~6 年内修满专业培养方案中规定的 167 学分方可毕业。其通识教育必修课 34 学分；学科基础必修课 58.5 学分；专业必修课 18 学分；专业选修课 10 学分，通识教育选修课 6 学分；创新创业实践与素质拓展课 2 学分；集中性实践环节 38.5 学分。

具体课程与学分详见学期课程设置部分。

(3)学分学时换算

一般课程每 16 学时为 1 学分；独立设课的实验课、体育课、军事理论每 24 学时为 1 学分；集中性实践环节和毕业环节 1 周为 1 学分。

3.3 成绩管理

(1)学生必须参加所修该课程的全部教学环节，方可取得参加该课程考核的资格，成绩及格以上方可获得学分与绩点。必修课或限定选修课不及格者，可在下学期开学前参加学校安排的补考；

(2)任意选修课不及格者，一般不安排补考，可选择重新学习或改修其它规定的课程，若未达到规定的学分，不准毕业。学生如果认为必要，可以增加修读学分；

(3)凡补考不及格或补考缺考者，一律参加该课程的重新学习；

(4)实践环节成绩不及格，一律参加重新学习。

(5)如有特殊情况不能按时参加期末考试，应书面提出缓考申请。缓考与下学期补考同时进行，缓考不及格，必须重修。

(6)如没有申请缓考而未参加考试，则视为缺考，成绩计为零分。缺考者不能补考，只能重修。

3.4 成绩绩点的计算方法

(1)学分与学分绩点的区别

大学里每一门课程都有一定的学分。只有通过这门课的考试，才能获得相应的学分。学分是用于计算学生学习量的一种计量单位，各课程的学分，是按相应课程的授课学时来确定的。每门课程及实践环节的具体学分数以专业教学计划的规定为准。

学分绩点是评价学生学习质量的重要指标。它将某一课程的学分乘以该课程考核后所得的绩点即为该课程的学分绩点。学分绩点是评定学生奖学金、申请辅修、获得学位等的重要依据。

(2)成绩与学分绩点的关系

①考核成绩采用百分制时，学分绩点=课程成绩除以 10 减去 5(注：绩点单位为 0.1，绩点小于 1 时作 0 对待)。

②考核成绩采用五级制时，学分绩点的计算：

考核成绩： 优秀 良好 中等 及格 不及格

学分绩点： 4 3 2 1 0

③通过补考后所获得的及格以上(含及格)成绩，学分绩点均计为 1；重新学习课程所获得的成绩，按正常考核成绩的方法计算绩点。

(3)学分绩点的计算方法

某一课程学分绩点=该课程学分绩点×课程学分

平均学分绩点 = 总课程学分绩点 / 总课程学分 = 每门课程绩点之和 / 总学分

注意：学分较高的课程取得较好的成绩有利于提高平均学分绩点。

课程名称	成绩	绩点	学分	课程性质	该课程学分绩点	所有课程平均学分绩点
港口水工建筑物及 海岸工程	88	3.8	4	专业必修课	$3.8 \times 4 = 15.2$	总课程学分绩点 23.65 ÷ 总 学分 8.5 = 2.78
土力学与地基基础	56	0.6	2	学科基础必 修课	$0.6 \times 2 = 1.2$	
结构力学(一)下	79	2.9	2.5	学科基础必 修课	$2.9 \times 2.5 = 7.25$	
合计			8.5		23.65	

3.5 成绩对学籍的影响

(1)学生已选读的必修课与限定选修课的不及格课程的学分数累计达到 20 学分，或者一学期所修读的必修课与限定选修课考核不及格课程的学分数超过 10 学分，将给予学业危机警告；

(2)学生已选读的必修课与限定选修课的不及格课程的学分数累计达到 30 学分，或者一学期所修读的必修课与限定选修课考核不及格课程的学分数超过 15 学分，由学校劝其退学，并书面通知学生本人及家长。

3.6 需要学习的教学文件

- (1)福州大学学生管理规定；
- (2)福州大学授予学士学位工作细则；
- (3)福州大学本科学分奖励学分管理实施办法；
- (4)福州大学本科生科研训练计划(SRTP)实施细则；
- (5)港口航道与海岸专业培养方案。

港口航道与海岸工程专业课程简介

水力学

课程性质：学科基础必修 总学时：64 学分：4

课程内容：《水力学》是必修的一门专业基础课。通过本课程的学习，使学生掌握液体运动的一般规律和有关的基本概念与基本理论，学会必要的分析计算方法和一定的实验技术，为专业课的学习、解决工程中水力学问题、获取新知识和进行科学研究打下必要的基础。

先修课程：高等数学、大学物理、理论力学

参考书目：吴持恭，《水力学》第四版，高等教育出版社

工程制图 B(港口航道与海岸)

课程性质：学科基础必修 总学时：24 学分：1.5

课程内容：本课程是一门研究用投影法绘制港口航道与海岸工程图的理论和方法的专业技术基础必修课。其主要目的是了解国家制图标准，培养制图、读图的基本能力和空间想象能力。基本内容有：正投影的基本理论和作图方法；制图的基本知识；绘图的基本技能。

先修课程：无

参考书目：许良乾、殷佩生主编，《画法几何及水利工程制图》第四版，高等教育出版社，2001

港口航道与近海工程学科导论

课程性质：学科基础必修 总学时：16 学分：1

课程内容：本课程是港口航道与海岸工程专业的一门基础性的入门课程，是本专业的必修课，课程目的是：
(1) 通过学习，使学生对港口航道与海岸工程有一个初步的全面了解；(2) 通过理论学习和对工程的认识参观实习增强学生对港口航道与海岸工程的感性认识，有助于学生对专业基础课与专业课程的学习；(3) 通过学习和参观，了解祖国港口航道与海岸建设方面所取得的伟大成就，以及港口航道与海岸事业对国民经济产生的巨大影响，从而激发学生热爱专业，热爱水电建设，逐步树立将来为水电专业贡献自己聪明才智的远大理想。

先修课程：无

参考书目：田士豪、陈新元编，《港口航道与海岸工程概论》，中国电力出版社，2004

河流动力学及航道整治

课程性质：专业必修 总学时：48 学分：3

课程内容：本课程是港口航道与海岸工程专业的一门专业必修课程，是本专业的必修课，本课程的教学目的是让学生学习河流动力学的基本原理，掌握用整治建筑物调整和控制水流，稳定有利河势，

以改善航道航行条件的工程措施，了解航道整治的任务包括稳定航槽；刷深浅滩，增加航道水深，拓宽航道宽度，增大弯曲半径，降低急流滩的流速，改善险滩的流态。本课程主要介绍河流动力学、航道整治工程、航道疏浚工程、运河工程、养护工程、航标等河流与航道的原理、适用条件、设计方法等，以及炸礁、疏浚和裁弯取直等航道的整治措施。

先修课程：水力学、工程地质、工程水文学

参考书目：吴丽华，《航道整治》，人民交通出版社，2011

理论力学 A

课程性质：学科基础必修 总学时：48 学分：3

课程内容：理论力学是港口航道与海岸工程专业的一门重要的、理论性较强的技术基础必修课。它是各门力学课程的基础，并在许多工程技术领域中有着广泛的运用。本课程的目的是使学生掌握质点、质点系和刚体机械运动（包括平衡）的基本规律及其研究方法。初步学会使用这些理论和方法去分析、解决工程实际问题（包括把一些简单的工程实际问题抽象为理论力学模型），为学习一系列后继课程打好必要的基础，并为将来学习和掌握新科学技术创造条件。同时，结合本课程的特点，注意培养学生的辩证唯物主义世界观，培养学生的能力。课程内容主要涉及到静力学、运动学、动力学以及分析力学和振动力学的初步知识。

先修课程：高等数学、大学物理

参考书目：哈尔滨工业大学理论力学教研室编，《理论力学》（第六版），高等教育出版社，2002年

材料力学 A

课程性质：学科基础必修 总学时：64 学分：4

课程内容：材料力学是港口航道与海岸工程专业的一门主要的技术基础课。本课程的教学目的是在理论力学的基础上使学生对杆件的强度、刚度和稳定性问题具有明确的基本概念、必要的基础知识、比较熟练的计算能力以及一定的分析能力和初步的实验能力。同时培养学生的力学素质和定性、定量的分析能力，使学生认识到材料力学属固体力学的一个分支。材料力学主要研究变形固体在外力、温度变化及支座沉陷情况下的强度、刚度和稳定性问题，从而为工程结构的设计、强度校核、刚度校核以及稳定性校核提供理论依据和相关计算方法，为学生学习相关专业课程及进行结构设计和科学研究奠定良好的基础。

先修课程：高等数学、理论力学

参考书目：孙训方等编，《材料力学》（第四版），高等教育出版社，2000年

结构力学(一)上、下

课程性质：学科基础必修 总学时：72 学分：4.5

课程内容：本课程是港口航道与海岸工程专业必修的一门主要的专业基础课。本课程的教学目的是使学生在理论力学和材料力学的基础上进一步掌握分析计算杆件体系的基本原理和方法，了解各类结

构的受力性能，培养结构分析与计算方面的能力，为学生学习有关专业课程及进行结构设计和科学研究打下基础。结构力学主要研究杆系结构在外界因素作用下结构的内力、变形以及结构的强度、刚度和动力效应。该课程形成的基本理论、计算方法、思维方式等是水利类学生做好毕业设计、提高解决实际问题能力、从事科学研究的基础。

先修课程：理论力学、材料力学

参考书目：龙驭球、包世华主编，《结构力学》，高等教育出版社，2000年

水利工程材料

课程性质：学科基础必修 总学时：32 学分：2

课程内容：本课程是港口航道与海岸工程专业的一门重要技术基础必修课。是学生今后学习水工钢结构、水工钢筋混凝土结构学、港口航道与海岸工程规划、设计、施工、管理等后续课程的基础。课程目的是引导学生学习并大体掌握港口航道与海岸工程材料的基本知识，初步了解港口航道与海岸工程材料性能检验的基本方法。主要教学内容有绪论，工程材料的基本性质，无机胶凝材料，水泥混凝土，砂浆，钢材，功能材料。

先修课程：高等数学、大学物理、材料力学

参考书目：金晓鸥，《水利工程材料》，高等教育出版社

测量学 A

课程性质：学科基础必修 总学时：32 学分：2

课程内容：本课为港口航道与海岸工程专业的一门专业基础课，其教学目的是培养学生具有测量学方面的基本理论知识和技能，使学生掌握小测区大比例尺地形测量和港口航道与海岸建筑工程施工放样的基本方法，熟悉地形图在港口航道与海岸建筑工程规划设计中的应用，为以后相关课程的学习打好基础。课程的主要内容是基本测量仪器的使用；水平距离，水平角度，高程测量的基本方法；小测区控制测量的基本作法；大比例尺小测区地形测图；地形图在港口航道与海岸建筑工程规划设计中的应用；建筑物(构筑物)放样，大坝施工放样。

先修课程：高等数学、大学物理

参考书目：张慕良编，《水利工程测量》第三版，中国水利水电出版社，1999年

水工钢筋混凝土结构学

课程性质：学科基础必修 总学时：64 学分：4

课程内容：《水工钢筋混凝土结构学》课程是港口航道与海岸工程专业的一门重要专业基础必修课，通过本课程教学，使学生系统地掌握水工钢筋混凝土结构特点、基本设计原理和设计计算方法，为进一步掌握有关专业课程以及毕业后从事相关工作打下坚实的基础。本课程学习的主要内容有：钢筋混凝土材料的力学性能、钢筋混凝土结构基本计算原则与实用设计表达式、受弯构件正截面承载力计算、受弯构件斜截面承载力计算、受压构件承载力计算、受拉构件承载力计算、

受扭构件承载力计算、钢筋混凝土构件正常使用极限状态验算、钢筋混凝土梁板结构和预应力混凝土结构。

先修课程：水利工程材料、材料力学、结构力学等。

参考书目：河海大学等编，《水工钢筋混凝土结构学》，中国水利水电出版社

土力学与地基基础

课程性质：学科基础必修 总学时：40 学分：2.5

课程内容：该课程是港口航道与海岸工程专业的一门专业基础必修课。它以《理论力学》、《材料力学》、《工程地质》的知识为铺垫，着重研究有关土的应力、应变、强度与稳定的问题。通过本课程学习，学生能应用土力学的理论知识，分析水利工程中土的应力、地基沉降等实际问题，掌握地基承载力、土压力的计算方法及进行边坡稳定的分析等，掌握一般土工实验方法，达到能应用土力学的基本原理和方法解决各专方向实际工程中的稳定和变形问题。

先修课程：理论力学、工程地质、材料力学、水力学等

参考书目：赵明华等，《土力学与基础工程》，武汉工业大学出版社

工程地质

课程性质：学科基础必修 总学时：24 学分：1.5

课程内容：工程地质学是研究工程建设与地质环境相互关系的科学，是港口航道与海岸工程专业的专业基础必修课。通过本课程的学习，要求学生能够在熟练地掌握工程地质相关理论的基础上，既能阅读和利用工程地质勘测成果资料，又要能认识、分析和处理相关的地质问题，培养出具有坚实工程地质理论知识和技能的港口航道与海岸专业工程师。

先修课程：材料力学

参考书目：崔冠英，《水利工程地质》第三版，中国水利水电出版社，1999年

工程水文学

课程性质：专业限定选修 总学时：32 学分：2

课程内容：《工程水文学》是港口航道与海岸工程专业的一门重要的技术基础课。本课程的任务是要求学生掌握水文分析计算的基本概念、基本原理、方法和初步水文测验知识，并能用以进行水文分析计算，为港口航道与海岸工程提供有关规划、设计、运行管理的水文依据，并为学习专业课和从事水利事业打下基础。

先修课程：概率论与数理统计、水力学

参考书目：詹道江、叶守泽合编，《工程水文学》，中国水利水电出版社

水利水能规划

课程性质：专业限定选修 总学时：32 学分：2

课程内容：本课程是港口航道与海岸工程专业的一门专业必修课。本课程的任务是使学生掌握水电站及水库规划的基本概念、基本理论和基本计算方法，并具有分析问题和解决问题的能力。

先修课程：工程水文学、水力学

参考书目：周之豪、沈曾源等，《水利水能规划》，中国水利水电出版社

港口水工建筑物及海岸工程

课程性质：专业必修 总学时：64 学分：4

课程内容：本课程是港口航道与海岸工程专业的主干专业必修课。目的是使学生初步掌握各种港口水工建筑物的设计理论和方法、运行管理及科学研究的基本知识，了解各种港口水工建筑物码头的设计与布置原则。通过课堂听课、课程作业、课程设计、工程参观、实验和工地实习等环节，使学生受到运用所学知识解决实际工程问题的基本训练，为今后从事大中型港口航道与海岸工程的设计、施工、管理和科学研究打下基础。本课程主要介绍重力式码头、板桩码头、高桩码头、斜坡码头和浮码头等港工建筑物的工作原理、适用条件、设计方法以及港口水工建筑物的地基处理、港口水工建筑物的布置与构造，港口水工建筑物的水力设计等，使学生掌握各种港口水工建筑物结构与计算的基本概念、基本规律、基本原理、基本方法。

先修课程：材料力学、结构力学、土力学、水力学、工程地质

参考书目：韩理安，《港口水工建筑物》(第二版)，人民交通出版社

水运工程施工

课程性质：专业限定选修 总学时：32 学分：2

课程内容：《水运工程施工》是一门理论与实践结合紧密的专业课。理论教学主要内容为爆破工程、地基开挖与处理、灌浆工程施工、土石坝施工、地下建筑物施工、混凝土坝施工、大坝混凝土施工温度控制、水电站厂房施工；实践教学主要包括生产实习、课程设计等。通过本课程的学习，学生应达到以下基本要求：熟悉港口航道与海岸工程主要工种、主要水工建筑物的施工过程及方法。掌握水利工程施工技术基本原理、施工程序、施工特点、施工方法及主要机械设备的选型。培养分析和解决实际施工问题的能力。

先修课程：土力学、工程水文学、水力学、建筑材料、水工建筑物、水电站

参考书目：袁光裕，《水利工程施工》，中国水利水电出版社

水工钢结构

课程性质：专业限定选修 总学时：32 学分：2

课程内容：《水工钢结构》本课程是港口航道与海岸工程专业的专业课。通过本课程教学，使学生系统地掌握钢结构的特点、基本设计原理方法以及相关基本技能，了解钢结构构造方法，具有选用结构钢材及设计基本构件和连接的能力，并通过港口航道与海岸工程中一典型金属结构（平面钢闸门）的设计，为今后进行完整的有关钢结构的设计和研发等工作打下必要的基础。

先修课程：材料力学、建筑材料、结构力学、弹性力学

参考书目：范崇仁，《水工钢结构设计》，中国水利水电出版社

水运工程经济

课程性质：专业限定选修 总学时：24 学分：1.5

课程内容：本课程是工程与经济交叉的学科，是港口航道与海岸工程专业的专业技术课程之一，其教学的目的和任务是培养学生的工程经济意识，掌握工程经济分析的基本理论与方法，掌握工程建设方案的评价与选择方法，确保投资项目的经济效益。课程内容包括资金时间价值理论，项目经济评价指标，项目方案的比较与选择，项目财务分析，项目国民经济评价，不确定性分析等。

先修课程：无

参考书目：施熙灿，《水利工程经济》，中国水利水电出版社

港口航道与海岸工程专业课程拟安排表

第一学年第一学期

课程名称	课程性质	学分	周学时	开课起止周	考核方式	备注
大学英语(二)	通识教育必修课	2	2	1-16	考试	
大学生心理健康教育	通识教育必修课	1	2	1-16	考试	
大学生职业生涯规划	通识教育必修课	0.5	2	1-8	考查	
体育(一)	通识教育必修课	1	2	1-18	考查	
思想道德修养与法律基础	通识教育必修课	2	2	1-16	考查	
军事理论	通识教育必修课	2	2	1—18	考查	
形势与政策(一)	通识教育必修课		2		考查	
高等数学B(上)	学科基础必修课	5	6	1—14	考试	
画法几何	学科基础必修课	2	2	1—16	考试	
港口航道与海岸学科导论	学科基础必修课	1	2	1—8	考查	
军事技能	集中性实践环节	2	2周	3—4	考查	

第一学年第二学期

课程名称	课程性质	学分	周学时	开课起止周	考核方式	备注
大学英语(三)	通识教育必修课	2	2	1—16	考试	
中国近代史纲要	通识教育必修课	3	3	1—16	考查	
体育(二)	通识教育必修课	1	2	1—18	考查	
形势与政策(二)	通识教育必修课		2		考查	
高等数学B(下)	学科基础必修课	5	6	1—14	考试	
大学物理(上)	学科基础必修课	2.5	3	1—14	考试	
大学物理实验(上)	学科基础必修课	1.5	2	1—16	考试	
理论力学	学科基础必修课	3	3	1—16	考试	
工程制图B	学科基础必修课	1.5	2	1—12	考试	
测量学A	学科基础必修课	2	2	2—17	考试	
测量学实验A	学科基础必修课	0.5	1	4—15	考查	
水利工程材料	学科基础必修课	2	2	1—16	考试	
水利工程材料实验	学科基础必修课	0.5	0.5周	1—16	考查	
生态与环境科学	专业必修课	1	2	1—8	考试	
思想政治实践课	集中性实践	2	2周	1-16	考查	
工程测量实习	集中性实践环节	2	2周	18(1)—19(5)	考查	

第二学年第一学期

课程名称	课程性质	学分	周学时	开课起止周	考核方式	备注
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(上)	通识教育必修课	2	2	1-16	考查	
马克思主义基本原理	通识教育必修课	3	3	1-16	考查	
形势与政策(三)	通识教育必修课		2		考查	
大学英语(四)	通识教育必修课	2	2	1-16	考试	
英语专题课	通识教育必修课	2	2	1-16	考查、考试	
体育(三)	通识教育必修课	1	2	1-18	考查	
线性代数	学科基础必修课	2	4	1-8	考试	
大学物理 B(下)	学科基础必修课	2.5	3	1-14	考试	
大学物理实验 A(下)	学科基础必修课	1	2	1-16	考试	
C++程序设计	通识教育必修课	3	3	1-16	考试	
水力学	学科基础必修课	4	4	2-17	考试	
水力学实验	学科基础必修课	1	2	1-16	考查	
材料力学 A	学科基础必修课	4	5	5-17	考试	
认识实习	集中性实践环节	1		19(1)-19(5)	考查	

第二学年第二学期

课程名称	课程性质	学分	周学时	开课起止周	考核方式	备注
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(下)	通识教育必修课	2	2	1-16	考查	
形势与政策(四)	通识教育必修课		2		考查	
体育(四)	通识教育必修课	1	2	1-18	考查	
概率论与数理统计	学科基础必修课	3	3	1-16	考试	
结构力学(上)	学科基础必修课	2.5	3	1-14	考试	
土力学与地基基础	学科基础必修课	2.5	2.5	1-16	考试	
土力学实验(二)	学科基础必修课	0.5	2	1-16	考查	
工程地质	学科基础必修课	1.5	2	1-12	考试	
工程水文学	学科基础必修课	2	3	1-11	考试	
建设工程法规	专业选修课	1	2	1-8	考试	
FORTTRAN 语言	专业选修课	3	4	2-13	考试	
工程地质实习	集中性实践环节	1	1周	17(1)-17(5)	考查	
工程水文课程设计	集中性实践环节	1	1周	18(1)-18(5)	考查	
水文测验教学实习	集中性实践环节	1	1周	19(1)-19(5)	考查	

第三学年第一学期

课程名称	课程性质	学分	周学时	开课起止周	考核方式	备注
形势与政策（五）	通识教育必修课		2		考查	
结构力学(下)	学科基础必修课	2	2	1—16	考试	
大学应用写作	通识教育必修课	1	2	1—8	考查	
水工钢筋混凝土结构学	学科基础必修课	4	5	1—13	考试	
水运工程规划	学科基础必修课	2	3	1—11	考试	
网络资源与信息检索	专业选修课	1.5	2	1—12	考查	
建筑信息模型技术前沿与工程应用	专业选修课	1	2	1—8	考查	
港口航道与海岸创造性设计	创新创业实践与素质拓展课	2	3	1—12	考查	
水运工程规划规划课程设计	集中性实践环节	2	2周	19(1)—20(5)	考查	
水工钢筋混凝土结构课程设计	集中性实践环节	2	2周	17(1)—18(5)	考查	

第三学年第二学期

课程名称	课程性质	学分	周学时	开课起止周	考核方式	备注
形势与政策（六）	通识教育必修课		2		考查	
结构 CAD	专业必修课	1.5	2	1—12	考试	
港口水工建筑物及海岸工程	专业必修课	4	4	1—16	考试	
大学生就业与创业指导	通识教育必修课	0.5	2	1—4	考查	
河流动力学及航道整治	专业必修课	3	4	1—12	考试	
海岸动力学	专业必修课	2	3	3—11	考试	
弹性力学	专业选修课	1.5	2	1—12	考试	
计算机高级软件技术	专业选修课	2.5	3	4—17	考试	
结构塑性分析	专业选修课	1.5	2	1—12	考试	
工程监理概论	专业选修课	1.5	3	10—17	考试	
水利工程环境评价价	专业选修课	1.5	3	10—17	考试	
水工钢结构	专业选修课	1	4	1—6	考查	
水利工程专业英语	专业选修课	1.5	3	10—17	考试	
水土保持工程学	专业选修课	1	2	10—17	考试	
渠化工程	集中性实践环节	1.5	3	10—17	考试	
计算水力学	集中性实践环节	1	4	1—6	考试	

第四学年第一学期

课程名称	课程性质	学分	周学时	开课起止周	考核方式	备注
形势与政策（七）	通识教育必修课		2		考查	
水运工程施工	专业必修课	2	3	5—15	考试	
水运工程经济	专业必修课	1.5	3	5—12	考试	
河口治理工程	专业必修课	1.5	3	5—12	考试	
水运工程概预算	专业必修课	1.5	3	5—12	考试	
工程项目管理	专业选修课	1.5	3	5—12	考试	
港航工程综合实验	专业选修课	2	3	5—17	考查	
河口与海岸演变	专业选修课	1.5	3	5—12	考试	
结构可靠性分析基础	专业选修课	1.5	3	5—12	考试	
工程招标投标	专业选修课	1.5	3	5—12	考试	
海岸地貌学	专业选修课	1	2	1—8	考试	
港口管理	专业选修课	2.5	4	5—14	考试	
系统工程	专业选修课	1.5	3	5—12	考试	
水工有限元及程序设计	专业选修课	2.5	4	5—14	考查	
河流模拟	专业选修课	1	2	1—8	考试	
疏浚工程	专业选修课	1.5	3	5—12	考试	
水闸设计与施工	专业选修课	1.5	3	5—12	考试	
港口水工建筑物课程设计	集中性实践环节	2		14(1)—15(5)	考查	
水运工程施工课程设计	集中性实践环节	2		16(1)—17(5)	考查	
港口工程生产实习	集中性实践环节	4		1(1)—4(5)	考查	
河口治理课程设计	集中性实践环节	1		20(1)—20(5)	考查	

第四学年第二学期

课程名称	课程性质	学分	周学时	开课起止周	考核方式	备注
形势与政策（八）	通识教育必修课		2		考查	
毕业实习	集中性实践环节	1	1周	1-1	考查	
毕业设计（论文）	集中性实践环节	10	10周	2-11	考查	

备注：以上课表仅供参考，具体课程安排以每学期系统课表为准

毕业前景

1、 本专业所培养的学生具有扎实的基础理论和专业知识，可申请进入各大学或相关科研机构继续攻读水利工程学科或与本专业相关的土木工程、环境工程以及基础学科固体力学、流体力学等方向的硕、博士研究生。

2、 港口航道与海岸专业毕业生有很强的职业适应能力和良好的就业前景，可从事的工作领域涵盖水利、水电、环境、市政、政府机关和公共管理等众多行业与部门。近几年，本科毕业直接就业的重点单位有各省市港口航道与海岸勘测设计研究院、省市水利规划设计研究院、国家电力公司、各港口航道与海岸工程局等等，涵盖了业主单位、施工单位、监理单位以及设计单位等。此外，随着一带一路的 21 世纪海上丝绸之路的兴起，本专业毕业生亦有机会与沿海各国进行合作与交流。

就业方向有以下几种：

工程技术方向。代表职位：施工员、建筑工程师、结构工程师、技术经理、项目经理等。代表行业：建筑施工企业、房地产开发企业、路桥施工企业等。典型职业通路：施工员/技术员-工程师/工长、标段负责人-技术经理-项目经理/总工程师。

设计、规划及预算方向。代表职位：项目设计师、结构审核、城市规划师、预算员、预算工程师等。代表行业：工程勘察设计单位、房地产开发企业、交通或市政工程类政府机关职能部门、工程造价咨询机构等。典型职业通路：预算员-预算工程师-高级咨询师。

质量监督及工程监理方向。代表职位：监理工程师。代表行业：建筑、路桥监理公司、工程质量检测监督部门。典型职业通路：监理员—资料员—项目直接负责人-专业监理工程师-总监理工程师。

公务员、教学及科研方向。代表职位：公务员、教师。代表行业：交通、市政管理部门、大中专院校、科研及设计单位。此外，本科毕业生在应聘及从事该方向时具有较强的专业对口优势。随着 21 世纪沿海大开发，本专业所培养的学术多服务于沿海发达城市，具有较好的职业前景。

3、 本专业毕业生具备一定的职业实践后，均可申请参加注册土木工程师(港口与航道工程)；一、二级注册结构工程师；注册土木工程师(岩土)；注册土木工程师(水利水电工程)；一、二级建造师(建筑工程、公路工程、水利水电工程、市政公用工程等)；造价工程师；全国注册监理工程师等执业资格考试。

注册土木工程师(港口与航道)资格考试合格者，由各省、自治区、直辖市人事行政部门颁发人事部统一印制的、人事部与建设部用印的《中华人民共和国注册土木工程师(港口与航道)执业资格证书》。该证书在全国范围内有效。取得《中华人民共和国注册土木工程师(港口与航道)执业资格证书》者，应向所在省、自治区、直辖市勘察设计注册工程师管理委员会提出申请，由该委员会向全国岩土工程专业委员会报送办理注册的有关材料。经全国岩土工程专业委员会审核后，向准予注册的申请人核发由全国勘察设计注册工程师管理委员会统一制作的《中华人民共和国注册土木工程师(港口与航道)执业资格注册证书》和执业印章。经注册后，方可在规定的业务范围内执业。注册土木工程师(港口与航道)执业资格注册有效期为 2 年。有效期届满需要继续执业的，应当在期满前 30 日内办理再次注册手续。

与本专业密切相关的执业资格考试

7.1 注册土木工程师（港口与航道工程）执业考试简介

注册土木工程师（港口与航道工程）是指取得《中华人民共和国注册土木工程师（港口与航道工程）执业资格证书》和《中华人民共和国注册土木工程师（港口与航道工程）执业资格注册证书》，从事港口与航道工程设计及相关业务的专业技术人员。

考试每年举行一次，考试时间一般安排在9月下旬。

7.2 一、二级注册结构工程师执业资格考试简介

注册结构工程师是指取得中华人民共和国注册结构工程师执业资格证书和注册证书，从事房屋结构、桥梁结构及塔架结构等工程设计及相关业务的专业技术人员，注册结构工程师分为一级注册结构工程师和二级注册结构工程师。

7.3 注册土木工程师（岩土）执业资格考试简介

注册土木工程师（岩土）是指取得《中华人民共和国注册土木工程师（岩土）执业资格证书》和《中华人民共和国注册土木工程师（岩土）执业资格注册证书》，从事岩土工程工作的专业技术人员。

注册土木工程师（岩土）执业资格考试每年举行一次，考试时间一般安排在10月下旬。

7.4 注册土木工程师（水利水电工程）执业资格考试简介

注册土木工程师（水利水电工程），英文译：Registered engineer of Civil engineering（Water resources & Hydropower）是指经考试取得《中华人民共和国注册土木工程师(水利水电工程)资格证书》(以下简称资格证书)，并依法注册取得《中华人民共和国注册土木工程师(水利水电工程)注册执业证书》(以下简称注册证书)和执业印章，从事水利水电工程勘察、设计及相关业务的专业技术人员。

7.5 一级建造师执业资格考试简介

一级建造师是指通过考试获得《中华人民共和国一级建造师执业资格证书》，从事建设工程项目总承包、施工管理的专业技术人员。

7.6 造价工程师执业资格考试简介

造价工程师是指经全国统一考试合格，取得《造价工程师执业资格证书》并经注册登记，在建设工程中从事造价业务活动的专业技术人员。

考试每年举行一次，考试时间一般安排在10月份。

7.7 全国注册监理工程师执业资格考试简介

监理工程师是指经全国统一考试合格，取得《监理工程师资格证书》并经注册登记的工程建设监理人员。

考试每年举行一次，考试时间一般安排在5月中旬。