



上海电机学院
SHANGHAI DIANJI UNIVERSITY

本科专业人才培养方案

(2022 版)

设计与艺术学院分册



教务处

二〇二二年八月

上海电机学院 2022 版本本科专业人才培养方案

修订说明

本科专业人才培养方案是学校人才培养目标和培养模式的顶层设计，是落实学校办学定位和根本任务、保证教学质量和人才培养规格的重要文件，是组织开展教学活动、安排教学任务的规范性文件，是实施专业人才培养和开展教育教学质量评价的基本依据。

为贯彻全国教育大会和新时代全国高校本科教育教学工作会议精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，将立德树人融入教育教学全过程，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，在“技术立校、应用为本”的办学方略指引下，以培养和造就新时代卓越的高等技术应用型人才为目标，以学生全面发展为核心，深化人才培养模式创新，优化课程设置，改革教学内容，推进产教融合，全面提升人才培养质量，学校于 2020 年启动新一轮人才培养方案修订工作，相继出台了《上海电机学院关于修订本科专业人才培养方案的指导性意见》（沪电机院教〔2020〕194 号）和《上海电机学院关于修订本科专业人才培养方案的指导性意见的补充规定》（沪电机院教〔2021〕297 号）。

本次人才培养方案将立德树人融入教育教学全过程，坚持育人为本、德育为先，构建全员、全过程、全方位“三全育人”大格局，坚持学生全面发展，把思政教育、劳动教育、美育教育和创新创业教育贯穿于人才培养的全过程。以本科专业类教学质量国家标准、审核评估要求和专业认证标准为依据，筑牢人才培养质量生命线。立足“技术立校、应用为本”办学方略，对接国家及上海市关于产教融合建设试点的总体部署，突显学校“三双四共”校企协同培养应用型人才的特色，将产教融合的“优良基因”持续融入人才培养各环节。以学生为中心，注重学生个性发展，通过多样性与个性化的培养方案和模块化课程结构，

体现因材施教和分类指导的思想，促进交叉，丰富选修课程资源，积极为学生成长成才创造条件。

本次修订的人才培养方案从 2022 级开始执行。

本次修订工作得到学校领导的高度重视，各二级教学单位的全力支持和广大一线教师的积极配合，在此深表感谢！书中疏漏之处，敬请批评指正。

上海电机学院 教务处

2022 年 8 月

目 录

上海电机学院简介.....	1
本科专业人才培养方案修订指导性意见.....	5
本科专业人才培养方案修订指导性意见 补充规定.....	21
本科专业信息一览表.....	29
设计与艺术学院本科专业人才培养方案.....	31
工业设计（080205）.....	31
产品设计（130504）.....	46
数字媒体艺术（130508）.....	61
附表	76
“四史”课程一览表.....	76
大学英语限选课程一览表.....	77
体育课程一览表.....	78
美育课程一览表.....	79
通识课程一览表.....	80

上海电机学院 简介

上海电机学院是一所面向先进制造业及现代服务业，以工学为主，经济学、管理学、文学、艺术学、理学等学科协调发展的普通高等院校。

学校成立于 1953 年，由原第一机械工业部电器工业管理局筹建，并由上海中学、上海工业学校、国立上海高级机械职业学校部分师生组建而成。学校初时校名为上海电器制造学校，先后历经了上海电机制造学校、上海电机制造技术专科学校、上海电机技术高等专科学校的发展演进。学校 1985 年在全国首批试点举办五年制技术专科教育，2002 年被列为国家重点建设高职高专院校。2004 年，上海机电工业学校和上海机电工业职工大学并入学校；同年 9 月，经上海市人民政府批准，学校更名为上海电机学院，升格为全日制普通本科高校。2011 年，学校被国务院学位委员会列为“服务国家特殊需求人才培养项目”专业学位研究生试点单位，开始硕士研究生教育。2020 年，学校被国务院学位委员会审议批准为硕士学位授予单位。

学校坚持“技术立校，应用为本”办学方略，坚持产教融合发展，立足上海、辐射“长三角”，服务区域社会经济发展，通过产学研深层次、制度化合作，努力打造符合上海社会经济发展需求、服务上海先进制造业及其相关服务业发展需要，具有技术应用型本科内涵实质和行业大学属性特征的特色型高等院校，致力于将学校建设成为上海先进制造业和现代服务业的人才培养基地、校企合作及产学研结合的创新基地、装备制造业企业在职员工教育培训基地和体现装备制造业领域国际技术交流与合作的研发基地。

学校拥有临港、闵行两大校区，校园面积 1147 亩，现有全日制硕、本、专科在校生 13000 余名。拥有教学科研仪器设备总值 4 亿元；图书馆纸质藏书 140.5 万册，电子图书 165.9 万册。学校实行校院（部）

二级管理体制，下设 14 个二级教学单位，围绕产教融合与中国重燃、上海电气、临港集团等企业集团合作推动建设临港新片区智能制造产业学院、临港明戈新型机电电控产业学院、上海电气李斌技师学院等特色学院。

学校致力于培养德智体美劳全面发展，专业知识精、应用能力强、综合素质高，能够解决企业一线实际工程技术问题，具有创新精神的卓越的高等技术应用型人才。现有控制科学与工程 1 个一级学科硕士学位授权点，能源动力、国际商务、电子信息、机械、材料与化工 5 个专业学位类别硕士学位授权点，正在招生的本科专业 37 个、专科专业 8 个，其中中外合作办学专业 4 个；有国家一流本科专业建设点 2 个、全国高校特色专业建设点 2 个、教育部“卓越工程师教育培养计划”专业 3 个，上海市一流本科专业建设点 17 个、上海市应用型本科试点专业 11 个、上海市示范性全英语专业 1 个，5 个专业通过工程教育专业认证。建有国家级工程实践教育中心 2 个，是全国首批 CDIO 试点院校和上海市首批深化创新创业教育改革示范高校。学校聚焦教学核心环节，创新教育教学理念，深化教育教学改革，近年来先后获得国家级教学成果一等奖、上海市教学成果特等奖等奖项，入选首批上海高等学校一流本科建设引领计划，获批国家级新工科研究与实践项目 2 项、国家级新农科研究与实践项目 1 项。

学校通过引进与培养并举的方式打造技术应用型师资队伍，拥有百千万工程国家级人才、国家杰青、享受国务院政府特殊津贴专家、上海领军人才等一批高层次人才。现有教职工 1100 余人，其中专任教师 855 人；具有高级专业技术职务教师 329 人，具有博士学位教师 374 人（占专任教师总数 43.7%）。

学校学科建设紧密围绕聚焦服务智能制造和装备制造行业发展，基本形成了以工学为主体，管理学、经济学为两翼，理学、文学、艺术

学等为支撑的“面向社会、服务行业、重点突出、特色鲜明”的技术应用型学科体系，重点建设“电气工程”“机械工程”“材料科学与工程”“管理科学与工程”“计算机科学与技术”“应用经济学”等学科。学校建有各级各类重点学科 11 个，“材料科学与工程”为上海市Ⅳ类高峰学科，“机械工程”为上海市Ⅱ类高原学科，“电气工程”为上海市一流学科监测建设学科，“电力电子与电力传动”“机械制造及其自动化”为上海市教委重点建设学科。

学校长期紧贴先进制造业行业发展，致力于建设以区域经济社会发展需求为导向的科学研究和社会服务体系。学校“大锻件制造技术工程中心”被列入上海市协同创新中心，“大件热制造工程技术研究中心”“多向模锻工程技术研究中心”获批上海市工程技术研究中心，“上海装备制造产业发展研究中心”被列入上海高校人文社会科学重点研究基地。学校在国家自然科学基金、上海市自然科学基金项目上不断取得新进展，获上海市科技进步奖等奖项。学校充分发挥行业优势，与上海电气（集团）总公司、上海振华重工（集团）股份有限公司、上海临港集团在人才培养、科学研究、基地建设等方面密切合作。学校在长三角地区建有 8 个技术转移分中心，推进产学研合作向纵深发展。

学校大力开展“三创教育”，促进学生成长成才。近五年学校学生获省部级及以上科技创新创业竞赛、职业技能竞赛等奖项 1170 余项，其中包括世界技能大赛网站设计与开发项目优胜奖、“小平科技创新团队称号”、全国大学生创业计划大赛金奖、中国青少年科技创新奖、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛全国二等奖等奖项和荣誉。近年来，学校毕业生就业率连续保持在 96% 以上，人才培养质量享有良好社会声誉。

学校坚持开放办学，实施国际化办学发展战略。2021 年 5 月，与德国凯撒斯劳滕应用技术大学联合申报的中外合作办学机构“上海电

机学院凯撒斯劳滕智能制造学院”获教育部批准。与 18 个国家(地区)的 49 所高校建立合作关系，与 40 余所高校合作开展学分互认交流，近年来选派 1300 余名学生赴海(境)外交流学习。设有“国际经济与贸易”本科中外合作办学项目，“电气工程及其自动化”、“机械电子工程”和“物流管理”三个中德合作办学项目，开设 4 个全英文授课专业、国际化课程 30 多门，招收近 30 个国家的 200 多名留学生在校学习、交流。

学校先后荣获“全国职业教育先进单位”“全国五一劳动奖状”“国家技能人才培养突出贡献奖”“上海市五一劳动奖状”“上海市促进就业先进集体”“上海市文明单位”“上海市依法治校示范校”等荣誉称号。学校始终秉承“明德至善、博学笃行”的校训和“自强不息、追求卓越”的学校精神，将致力于面向先进制造业和现代服务业，构建开放的高等技术教育体系，为建设特色鲜明的高水平应用技术大学而努力奋斗！

上海电机学院

关于修订《本科专业人才培养方案》的指导意见

沪电机院教〔2020〕194号

本科人才培养方案是学校办学思想、办学理念和办学定位的集中体现，是实现人才培养目标、组织教学过程、开展教学质量评价的纲领性文件。根据学校人才培养周期性发展需要，为持续深化教育教学改革，进一步提高人才培养质量，学校启动新一轮本科人才培养方案修订工作。现就本科人才培养方案修订工作提出以下指导性意见。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实全国教育大会、新时代全国高校本科教育教学工作会议及教育部《关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见》（教高〔2019〕6号）精神，在“技术立校、应用为本”办学方略指引下，把教育教学质量放在首位，以培养和造就新时代卓越的高等技术应用型人才为目标，以学生全面发展为核心，以本科专业类教学质量国家标准和专业评估认证标准为依据，深化人才培养模式创新，优化课程设置，改革教学内容，推进产教融合，全面提升人才培养质量。

二、基本原则

1. 德育为先，全面发展

将立德树人融入教育教学全过程，坚持育人为本、德育为先，构建全员、全过程、全方位“三全育人”大格局。坚持全面发展，把思想品德、科学精神、人文素养、劳动教育、创新创业教育贯穿于人才培养的全过程，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

2. 质量为纲，深化改革

根据教育部《关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见》及《关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》（教高〔2018〕2号）等文件要求，筑牢人才培养质量生命线，围绕学生忙起来、教师强起来、管理严起来、效果实起来，持续深化教育教学改革，提高人才培养质量。

3. 应用为要，产教融合

立足“技术立校、应用为本”办学方略，对接国家及上海市关于产教融合建设试点的总体部署，进一步突显学校“三双四共”校企协同培养应用型人才的特色，加强校企合作机制建设，让产教融合的“优良基因”持续深入人才培养各环节，不断提升应用型人才培养实效。

4. 以生为本，因材施教

以学生为中心，树立多样化人才观念，注重学生个性发展，通过多样性与个性化的培养方案和模块化课程结构，体现因材施教和分类指导的思想，促进交叉，丰富选修课程资源，增加学生选择空间，积极为学生成长成才创造条件。

三、修订任务

1. 深化课程思政改革

根据《上海电机学院深化课程思政教育教学改革实施办法》（沪电机院办〔2020〕36号）要求，将立德树人内化到专业培养目标、毕业要求和课程设置等方面，深入发掘和提炼各课程所蕴含的思政要素和德育功能，把培养学生的责任担当、理想信念融入到课程教学全过程，真正实现“价值引领、知识传授、能力培养”的协调统一。

2. 对接专业质量标准

各专业要以《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准（2018年）》（简称《国家标准》）为依据，结合本专业人才培养实际，将

《国家标准》的培养目标、培养规格、课程体系要求落实于人才培养方案，保障人才培养质量；工科类专业应同时符合工程教育认证标准的各项要求，其他专业应参照相关专业认证标准，提升人才培养质量；各专业要将新工科等“四新”建设的新标准、新理念、新要求融入专业人才培养方案。

3. 推进产教深度融合

各专业要切实落实专业建设的校企双负责人制、学生培养的校企双导师制，将产教融合理念贯穿应用型人才培养全过程。联合企业专家开展职业能力分析，共同制定人才培养方案；联合企业共同开发课程资源，各专业的产教融合型课程门数应不少于 5 门，鼓励将产业元素及新技术引入教学环节；积极推进校企协同育人体制创新，探索订单式人才培养模式改革，校企联合制定符合岗位实际需要的特色化培养方案，为区域经济建设和社会发展提供强有力的人才支撑。

4. 深化课堂教学创新

不断更新教学理念、教学方法，深化课堂教学创新。从以“教”为中心向以“学”为中心转变，积极探索案例化、项目化教学实践。以建设一流课程为目标，推进现代信息技术与教育教学深度融合，加大引进优质在线开放课程资源并推进在线开放课程建设，大力推进线上线下混合式教学，积极引导學生进行自主、合作、探究式学习；推进数学、物理、大学英语等基础课程教学改革，通过分级教学，利用在线课程、翻转课堂等不同教学方式，对不同基础的学生实行弹性学时，提高课程挑战度。

5. 强化实践教学和创新创业教育

进一步梳理专业实践教学课程设计和实施存在的问题，优化实践教学安排，推动基础实验与综合性、设计性实验有机衔接，实践教学与创新活动相结合，实践教学与现代信息技术深度融合。进一步优化

“融入课程教学的课程创新项目→基于能力模块的自主创新项目→面向毕业设计或企业实践的综合创新项目”的三层级创新教育模式，通过课堂教学、项目实训、以赛促学等方式培养学生的创新精神、创业意识和工程创新实践能力。

6. 促进学生个性发展

遵循教育规律和人才培养规律，以学生发展为中心，结合学校学科专业特点，探索大类培养、贯通培养、订单式培养等多元化的人才培养模式改革，满足学生多样化、个性化培养需求；根据社会对专业人才的实际需求，拓宽学生的学科基础知识面，扩大选修课的种类和比例，鼓励学生跨学院、跨学科选修课程，对学有余力的学生提倡辅修其它专业的课程。

四、学制与学期

1. 学制

实行弹性学分制管理，四年制本科生在校修读年限为 3-6 年。

2. 学期

经学校研究决定，从 2022 年秋季学期开始，对学校教学学期设置安排进行调整，具体为：

秋季学期 18 周，含理论教学 16 周，考试 2 周；

春季学期 18 周，含理论教学 16 周，考试 2 周；

夏季学期 4 周，主要安排海外课程学习、综合实践教学、企业实习、交流讲座、通识选修等教学环节。

五、学分与学时

1. 学分

理工类专业总学分为 160 ± 5 学分，实践学分（含课内实验学分）占总学分比例 $\geq 30\%$ ；经管类/艺术类/文学类专业总学分为 150 ± 5 学分，实践学分（含课内实验学分）占总学分比例 $\geq 25\%$ 。

2. 学时

理论教学 16 学时计 1 学分；单开实验和课内实验 16 学时计 1 学分（超过 16 学时的课内实验原则上单开）；大学物理实验、体育、工科基本训练、劳动教育、上机课程 32 学时计 1 学分；集中安排的实践性教学环节 1 周计 1 学分（折合 20 学时）；毕业设计（论文）15 周计 10 学分。

六、课程体系与学分分布

人才培养方案的课程体系结构主要由通识教育课程平台、专业能力课程平台组成。

课程性质分为必修课程和选修课程。考核方式分为考试和考查，每个专业每学期考试课一般不超过 4 门。

专业核心课程设置原则上根据学校办学定位和各专业培养目标，结合该专业的国家标准规定，经二级学院专业教学指导委员会审核后确定，专业核心课程一般控制在 10 门左右。

1. 通识教育课程平台

由通识必修课程、通识选修课程及素质拓展课程组成，面向全校学生开设，共 54 学分，具体学分分布详见附表三。

（1）通识必修课程

由思政类、外语类、军体类、计算机类、职业发展类课程组成。

1) 思政类

共 14 学分。包括：中国近现代史纲要（3 学分）、思想道德修养与法律基础（2 学分）、马克思主义基本原理概论（3 学分）、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（4 学分）、形势与政策（2 学分）。

为落实实践育人理念，思想政治理论课设置实践环节，以贴近实际、贴近生活、贴近学生。实践环节 2 学分，通过素质拓展课程中思政实践进行学分认定。

2) 外语类

共 8 学分。包括大学英语（1）、大学英语听说（1）、大学英语（2）、大学英语听说（2），各 2 学分。

3) 军体类

共 8 学分。包括体育（1）、体育（2）、体育（3）、体育（4）各 1 学分；军事理论，2 学分,36 学时；军事技能，2 学分,2 周。

4) 计算机类

共 1 学分。包括大学信息技术（1 学分），32 学时。

5) 职业发展类

共 1 学分。包括大学生职业规划（0.5 学分）、大学就业指导（0.5 学分）。

(2) 通识选修课程

共 14 学分。该类课程指拓展学生知识结构，增强学生适应能力，培养学生个性和兴趣的课程。按照课程属性分为外语类、艺术教育类、创新创业类、人文素养类、社会经济类、工程技术类 6 大类。鼓励学生跨学院、跨学科选修其它专业提供的全校性选修课程，选修学校已引进的优质在线共享课程，具体的学分认定办法另行规定。

外语类为限选课程，2 学分。包括：大学英语四级实训、大学英语六级实训、英语听力、英语口语、英语拓展阅读、英语实用写作等课程。

艺术教育类为限选课程，2 学分。依据《上海电机学院艺术教育通识课程管理办法》开展。

创新创业类为限选课程，2 学分。以线上线下混合式教学为主要授课方式，具体教学实施方案由各二级学院制定。

人文素养类、社会经济类、工程技术类为选修课程（包括跨学院、学科选修课、优质在线共享课程等），学生至少在 2 个大类课程选修学习，选修学分为 8 学分。

（3）素质拓展课程

共 8 学分。该类课程指第一课堂以外进行的活动，其中：入学教育、大学生心理与保健、劳动教育、思政实践为必修课程，共 5 学分；创新创业实践、社会实践、文化体育为选修课程，选修学分为 3 学分。

劳动教育课程、思政实践课程、创新创业实践课程的实施方案及认定办法另行制定。

2. 专业能力课程平台

专业能力课程平台由专业大类课程模块、3-4 个专业能力模块和综合实践环节组成。具体课程性质分为专业必修和专业选修。

为突出对学生知识结构、操作技能和职业素养的培育，推进校企共建产教融合型专业能力课程资源，每个专业应开设不少于 5 门产教融合型专业能力课程。学生在企业开展的理论课程及实习实践课程的学习，其学分学时可以进行认定，具体认定办法由各二级学院确定。

（1）专业大类课程模块

支撑该学科专业的基础性课程，着重于建立宽厚的学科、专业知识基础，奠定学生今后学业发展的基石，根据学科类别设立，同一专业大类的不同专业应尽可能统一专业大类课程。鼓励跨学院、跨学科开展建设工作。

专业大类课程模块主要包括数学与自然科学类、工程基础类、专业基础类课程。各专业可根据专业所属学科的特点，进行选择性的设置，详细课程设置见附表四。

专业基础类课程是体现专业基础、最核心的必修课程，各专业根据专业特点设置，切实帮助学生夯实专业基础知识及能力。各专业原则上须开设专业导论课。

(2) 专业能力模块

每一个专业能力模块都应该围绕该模块所培养的核心能力，通过课程整合与优化，明确课程在能力模块中的支持作用。原则上，各能力模块课程群的学分由各二级教学单位根据实际情况进行分配。

各二级学院（部）要本着促进学生全面发展、个性化发展的原则，结合现代科学技术发展趋势及学科专业特点科学合理的开设专业选修课程，各专业选修课程要根据成果导向原则，将不同的专业选修课程划分到不同的能力模块课程群中。专业选修课（含限选）学分在 20 学分左右，各专业开设的专业选修课学分数应达到学生规定修习学分的 1.5 倍以上。

(3) 综合实践环节

综合实践环节是指本专业各能力模块共有的实践、实验环节，包括工科基本训练、认识实习、生产实习、毕业设计（论文）等。

工科基本训练课程设置详见附表 4-4，各专业根据专业需求，自主选择。工科专业的工科基本训练学分须满足工程教育专业认证的相关要求。

七、辅修专业

为更好地适应经济社会发展对跨学科专业人才的需求，加快培养具有创新精神和实践能力的复合型人才，进一步增强学生的适应能力和竞争能力，学生在校期间，修读主修专业的同时可辅修其它专业的

课程。辅修学士学位应与主修学士学位归属不同的本科专业大类。辅修专业所在学院在制定本科培养方案时，应同时列出辅修专业（学位）教育的培养方案和具体要求，并负责相应教学环节的实施与管理。辅修专业教育按照《上海电机学院辅修专业(学位)教育管理办法》实施。

八、个性化人才培养方案

实施“大类培养”、“贯通培养”、“订单式培养”、“项目化教学”等人才培养模式改革的专业可遵循本指导性意见的基本原则，结合本专业培养特色，制定个性化培养方案，满足学生个性学习及发展要求。

九、其它

1. 本次修订的人才培养方案于 2021 年 9 月起实施。
2. 本意见由教务处负责解释，自公布之日起实行。

附表

- 一、教学计划基本格式
- 二、课程名称基本格式
- 三、课程体系组成及要求
- 四、数学与自然科学类、工程基础类、工科基本训练相关课程设置

附表一：教学计划基本格式

教学计划基本格式共分十一个部分，依次为：

- (一) 专业简介（专业特色等）
 - (二) 培养目标
 - (三) 毕业要求
 - (四) 学制、学分与学位
 - (五) 主干学科（参照《国家标准》规范要求+本校特色）
 - (六) 核心课程及主要实践教学环节（参照《国家标准》规范要求+本校特色）
 - (七) 课程学分学时分布表
 - (八) 课程及教学进程表
 - (九) 课程地图
 - (十) 校企共建产教融合型专业能力课程资源
 - (十一) 二维矩阵表
1. 培养目标——毕业要求二维矩阵表
 2. 毕业要求——课程体系二维矩阵表

要求中文格式和英文格式各一份。

附表二：课程名称基本格式

1. 课程命名规范

为加强课程的规范性管理和建设，方便教学管理、考试管理和信息化管理，在此次本科人才培养方案修订中，对全校现有课程名称要求统一命名，规范如下：

课程名称要求用词规范，尽量不用简称，原则上课程名称不能超过 19 个汉字的长度，其英文名称不应超过 38 个字符（含空格）。

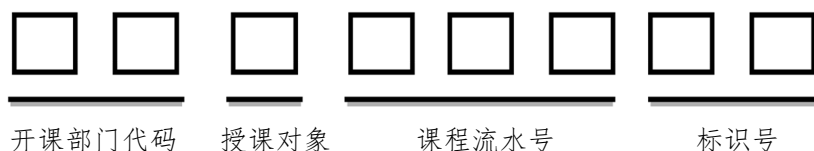
课程名称应中文、英文对照，课程名称的中文字之间、中文字和英文字之间不得有空格，英文单词之间应有空格。

课程名称相同但要求不同（学分不同、学时不同、内容不同）的课程，应在课程名称后加 A/B/C 等区分，如：高等数学 A，高等数学 B 等。

多学期授课的课程在课程名称后加“（1）”、“（2）”、“（3）”……，如：体育（1），括号采用英文括号。

2. 关于课程编码的说明

（1）课程编码由 8 位组成，示例如下



（2）开课部门代码一览，其中各学院代码与学生手册保持一致

01-电气学院

02-机械学院

03-电子信息学院

04-商学院

05-马克思主义学院

06-外国语学院

07-智能制造学院（中德智能制造学院）

09-艺术与设计学院

- 10-材料学院
- 20-高职学院
- 53-文理学院
- 55-图书馆
- 56-高等技术教育研究所
- 58-体育教学部
- 59-工业技术中心

(3) 授课对象

- 1-专科生
- 2-留学生
- 3-本科生

(4) 课程流水号

由二级学院自定，课程名称相同，其流水号应相同。

(5) 标识号

对于课程名相同，学分不同、要求不同、考核方式不同的课程，由教务处和二级学院协商后，确定不同的标识号，用以区别。

注：同一课程，其前6位课程编码应当完全一致。在统计开课门数时，前6位相同的课程，作为一门课程进行统计。

附表三：课程体系组成及要求

课程平台	模块		课程组成	学分	课程性质	备注
通识教育课程平台	通识必修课程	思政类	中国近代史纲要	3	必修	1~4 学期
			思想道德修养与法律基础	2		
			马克思主义基本原理概论	3		
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4		
			形势与政策	2		1~8 学期
		外语类	大学英语（1）	2	必修	第 1 学期
			大学英语听说（1）	2		
			大学英语（2）	2		第 2 学期
			大学英语听说（2）	2		
		军体类	体育（1）、体育（2） 体育（3）、体育（4）	4	必修	1~4 学期
			军事理论	2		第 1 学期
			军事技能	2		第 1 学期
		计算机类	大学信息技术	1	必修	第 1 学期
		职业发展类	大学生职业规划	0.5	必修	
	大学生就业指导		0.5			
	通识选修课程	外语类		2	限选	3~6 学期
		艺术教育类		2	限选	
		创新创业类		2	限选	
		人文素养类、社会经济类、工程技术类 3 大课程，至少跨 2 个大类选修学习课程		8	选修	
素质拓展课程	入学教育		1	必修	第 1 学期	
	大学生心理与保健		1	必修	第 1 学期	
	劳动教育		1	必修		
	思政实践		2	必修		
	创新创业实践、社会实践、文化体育		3	选修		
专业能力课程平台	专业大类课程模块	专业基础类	由专业基础课组成	专业确定	必修	
		数学与自然科学类（可选）	由数学、物理、化学、生物学等课程组成	专业确定	必修	
		工程基础类（可选）	由机械类、电气类、信息类课程等组成	专业确定	必修	
	专业能力模块		各专业根据职业能力分析结果确定能力模块的课程	专业确定	必修/选修	
	综合实践环节		由工科基本训练、认识实习、生产实习、毕业设计（论文）等组成	专业确定	必修	

附表四：

1. 数学与自然科学类课程设置

(1) 数学类课程

由高等数学、线性代数、概率论与数理统计、复变函数与积分变换等课程组成。具体见表 4-1，各专业根据专业需求，自主选择。

表 4-1 数学类课程模块设置

课程	模块	学分	
高等数学	A	高等数学 A (1)	5
		高等数学 A (2)	6
	B	高等数学 B (1)	4
		高等数学 B (2)	4
	C	高等数学 C (1)	3
		高等数学 C (2)	3
线性代数	线性代数 A	3	
	线性代数 B	2	
概率论与数理统计	概率论与数理统计 A	3	
	概率论与数理统计 B	2	
复变函数与积分变换	复变函数与积分变换 A	3	
	复变函数与积分变换 B	2	

(2) 自然科学类课程

由物理学、化学、生物学等相关自然科学类课程组成，由各专业根据实际情况自主设置。其中，大学物理课程模块设置详见表 4-2，各专业根据专业需求，自主选择。

表 4-2 大学物理课程模块设置

课程	模块		学分
大学物理	A	大学物理 A (1)	4
		大学物理 A (2)	4
		大学物理实验 A (1)	1
		大学物理实验 A (2)	1
	B	大学物理 B (1)	4
		大学物理 B (2)	3
		大学物理实验 B (1)	0.5
		大学物理实验 B (2)	0.5
	C	大学物理 C (1)	3
		大学物理 C (2)	3
		大学物理实验 C (1)	0.5
		大学物理实验 C (2)	0.5
	D	大学物理 D	4
		大学物理实验 D	0.5

2. 工程基础类课程设置

由机械类、电气类、信息类等课程组成。各类课程设置详见表 4-3，各专业根据专业需求，自主选择。

表 4-3 工程基础类课程模块设置

课程类别	课程	学分
机械类	机械工程基础	2
	机械设计基础	4
	工程制图与 CAD	3
	工程力学 A	4
	工程力学 B	3
	工程力学 C	2
电气类	电气基础	3
	电子基础	3
	微机原理及应用	3
	电工电子技术	4
电子信息类	二选一	
	高级语言程序设计基础	3
	Python 语言基础	3

3. 工科基本训练课程设置

表 4-4 工科基本训练课程设置

课程	学分
工科基本训练（钳工）	1
工科基本训练（车钳加工）	1
工科基本训练（数控加工）	1
工科基本训练（铣铸及数控特种加工）	1
工科基本训练（磨锻热焊及数控特种加工）	1
工科基本训练（车工及数控特种加工）	1
工科基本训练（电子焊装）	1
工科基本训练（电气控制）	1
工科基本训练（PLC 控制）	1

上海电机学院

《关于修订本科专业人才培养方案的指导性意见》的 补充规定

沪电机院教〔2021〕297号

为进一步贯彻国家、教育部和上海市教委发布的关于思政教育、劳动教育、美育教育和创新创业教育等最新文件精神，深入落实《上海市属普通高等学校本科教育教学审核评估实施方案（2021—2025年）》等文件要求，持续深化教育教学改革，不断提高应用型人才培养质量，在《上海电机学院关于修订〈本科专业人才培养方案〉的指导性意见》（沪电机院教〔2020〕194号）文件的基础上，提出相关补充规定。

一、思政教育课程

根据中共中央宣传部和教育部印发的关于《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》（教材〔2020〕6号）的文件要求，为引导大学生系统掌握马克思主义基本原理和马克思主义中国化理论成果，了解党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，认识世情、国情、党情，深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想，培养运用马克思主义立场观点方法分析和解决问题的能力；自觉践行社会主义核心价值观，尊重和维护宪法法律权威，识大局、尊法治、修美德；矢志不渝听党话跟党走，争做社会主义合格建设者和可靠接班人，在原通识课程体系的思政类课程中，增加了1学分的“四史”教育系列课程，对相关课程名称进行了优化调整。

二、劳动教育课程

根据教育部印发的关于《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》（教材〔2020〕4号）的文件要求，为培养学生具备正确的劳动价值观和良好劳动品质，弘扬勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，强化马克

思主义劳动观教育，注重围绕创新创业，开展生产劳动和服务性劳动，积累职业经验，培育学生创造性劳动的能力和诚实守信的合法劳动意识，将原通识课程体系中的素质拓展平台里的劳动教育课程移至通识课程体系，形成劳动教育类课程，由1学分的劳动教育理论课程和1学分的劳动教育实践课程构成，具体实施按照《上海电机学院大学生劳动教育实施办法》执行，办法所规定的学分和学时要求作相应的调整。

三、创新创业教育课程

根据国务院办公厅印发的关于《进一步支持大学生创新创业的指导意见》（国办发〔2021〕35号）的文件精神，为强化实践教学，通过企业课程、学科竞赛、第二课堂和科研实训等多种方式，提高学生实践能力，将创新创业教育融入“课程、教材、教学方法、考核方式、实践活动”等人才培养全过程，系统培养学生的创新精神、创业意识和创新创业能力，将原通识课程体系中通识选修课程里的创新创业类课程，移至通识课程体系，形成创新创业类课程，由1学分的创新创业教育课程和1学分的创新创业教育实践课程构成，具体的修读规定按照《上海电机学院创新创业教育实施办法》执行。

四、美育教育课程

根据中共中央办公厅和国务院办公厅发布的《关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意见》的文件精神，为引领学生树立正确的历史观、民族观、国家观、文化观，陶冶高尚情操，塑造美好心灵，增强文化自信，强化学生文化主体意识，培养具有崇高审美追求、高尚人格修养的高素质人才，形成充满活力、多方协作、开放高效的学校美育新格局，将原通识课程体系中通识选修课程里的艺术教育类课程，移至通识课程体系，形成2学分的美育类课程，具体的修读规定按照《上海电机学院美育教育实施办法》执行。

五、素质拓展课程

因原素质拓展课程中劳动教育、思政实践和创新创业实践已移至通识课程体系，现素质拓展课程为 1 学分，包含在第二课堂进行的社会实践和文化体育等活动，具体的修读规定按照《上海电机学院素质拓展课程学分认定办法》执行。

六、数学与自然科学类、工程基础类、工科基本训练等课程

为满足学校不同学科专业发展需要，突出对学生知识结构、专业能力和职业素养的培育，对支撑学科专业的数学与自然科学类、工程基础类和工科基本训练等基础性课程的设置进行了优化，各专业可根据专业所属学科的特点，进行选择性的设置。

七、大类人才培养

二级学院在组织专业制定人才培养方案时应考虑大类招生的需求，根据大类分流的时间节点，打通专业大类基础平台课程。

八、贯通式人才培养

有中本贯通的专业在制定人才培养方案时需考虑七年一贯制的人才培养方案设计，有高本贯通的专业需考虑五年一贯制的人才培养方案设计。

九、其他

1. 补充规定未提及的地方参照原《上海电机学院关于修订〈本科专业人才培养方案〉的指导性意见》（沪电机院教〔2020〕194号）执行。

2. 根据补充规定修订的人才培养方案于 2022 年 9 月起实施。

3. 补充规定由教务处负责解释，自公布之日起实行。

附件 1 根据补充规定修订后的通识课程体系

附件 2 根据补充规定修订后的数学与自然科学类、工程基础类、工科基本训练课程设置

附件 1 根据补充规定修订后的通识课程体系

课程平台	模块		课程组成	学分	课程性质	备注
通识教育课程平台 (54 学分)	思政类		中国近现代史纲要	3	必修	1~4 学期
			思想道德与法治	2		
			思想道德与法治实践	1		
			马克思主义基本原理	3		
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4		
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论实践	1		
			形势与政策	2		
			“四史”课程	1	限选	1~8 学期
	外语类		大学英语(1)	2	必修	第 1 学期
			大学英语听说(1)	2		
			大学英语(2)	2		
			大学英语听说(2)	2		
			大学英语限选课程	2	限选	3~7 学期
	军体类		体育(1)、体育(2)、 体育(3)、体育(4)	4	必修	1~4 学期
			军事理论	2	必修	第 1 学期
			军事技能	2	必修	第 1 学期
	计算机类		大学信息技术	1	必修	第 1 学期
	创新创业类		创新创业教育	1	必修	3~6 学期
			创新创业教育实践	1	必修	1~8 学期
	劳动教育类		劳动教育	1	必修	3~4 学期
			劳动教育实践	1	必修	1~8 学期
	美育类		美育课程	2	限选	1~8 学期
	其他类		大学生职业规划	0.5	必修	
大学就业指导			0.5	必修		
大学生心理与保健			2	必修	第 1 学期	
素质拓展类		在第二课堂进行的各类社会实践和文化体育活动	1	必修	按照《上海电机学院素质拓展课程学分认定办法》执行	
通识选修课程		人文素养类、社会经济类、工程技术类 3 大类课程,至少跨 2 个大类选修学习课程	8	选修		
专业能力	专业大类	数学与自然科学类(可选)	由数学、物理、化学、生物学等课程组成	专业确定	必修	

课程 平台	课程 模块	工程基础类 (可选)	由机械类、电气类、信息类 等课程组成	专业 确定	必修	
		专业基础类	由专业基础课组成	专业 确定	必修	
	专业能力模块		各专业根据职业能力分析结 果确定能力模块的课程	专业 确定	必修/ 选修	
	综合实践环节		由工科基本训练、认识实 习、生产实习、毕业设计 (论文)等组成	专业 确定	必修	

附件 2 根据补充规定修订后的数学与自然科学类、工程基础类、工科基本训练课程相关设置

1. 数学与自然科学类课程设置

(1) 数学类课程

由高等数学、线性代数、概率论与数理统计、复变函数与积分变换等课程组成。具体见表 2-1，各专业根据专业需求，自主选择。

表 2-1 数学类课程模块设置

课程	模块		学分
高等数学	A (工科 A)	高等数学 A (1)	5
		高等数学 A (2)	6
	B (工科 B)	高等数学 B (1)	4
		高等数学 B (2)	4
	C (文科)	高等数学 C (1)	3
		高等数学 C (2)	3
线性代数	线性代数 A		3
	线性代数 B		2
概率论与数理统计	概率论与数理统计 A		3
	概率论与数理统计 B		2
复变函数与积分变换	复变函数与积分变换 A		3
	复变函数与积分变换 B		2

(2) 自然科学类课程

由物理学、化学、生物学等相关自然科学类课程组成，由各专业根据实际情况自主设置。其中，大学物理课程模块设置详见表 2-2，各专业根据专业需求，自主选择。

表 2-2 大学物理课程模块设置

课程	模块		学分
大学物理	A	大学物理 A (1)	4
		大学物理 A (2)	4
		大学物理实验 A (1)	1
		大学物理实验 A (2)	1
	B	大学物理 B (1)	4
		大学物理 B (2)	3
		大学物理实验 B (1)	0.5
		大学物理实验 B (2)	0.5
	C	大学物理 C (1)	3
		大学物理 C (2)	3
		大学物理实验 C (1)	0.5
		大学物理实验 C (2)	0.5
	D	大学物理 D	4
		大学物理实验 D	0.5

(3) 说明

根据学校综合改革试点的精神，电子信息学院承担本学院相关专业的大学物理课程教学，商学院承担本学院相关专业的数学类课程教学。电子信息学院的大学物理课程和商学院的数学类课程分别由学院根据专业需求自主设置课程教学内容和教学要求。

2. 工程基础类课程设置

由机械类、电气类、信息类等课程组成。各类课程设置详见表 2-3，各专业根据专业需求，自主选择。

表 2-3 工程基础类课程模块设置

课程类别	课程		学分
机械类	机械工程基础		2
	机械设计基础		4
	工程制图与 CAD		3
	工程力学 A		4
	工程力学 B		3
电气类	电气基础		3
	电子基础		3
	微机原理及应用		3
	电工电子技术		4
电子信息类	二选一	高级语言程序设计基础	3
		Python 语言基础	3
	人工智能基础*		2

*该课程面向所有工科类专业，建议所有工科专业选修。

3. 工科基本训练课程设置

表 2-4 工科基本训练课程设置

课程	学分
工科基本训练（钳工）	1
工科基本训练（车钳加工）	1
工科基本训练（数控加工）	1
工科基本训练（精加工及数控特种加工）	1
工科基本训练（热加工及数控特种加工）	1
工科基本训练（车工及数控特种加工）	1
工科基本训练（电子焊装）	1
工科基本训练（电气控制）	1
工科基本训练（PLC 控制）	1

上海电机学院本科专业信息一览表

序号	学院	学科门类	专业代码	专业名称	专业设置时间	备注
1	电气学院	工学	080601	电气工程及其自动化	2005年3月	教育部“卓越工程师计划”专业 国家级一流本科专业建设点 通过教育部工程教育认证
2		工学	080801	自动化	2007年3月	上海市级一流本科专业建设点 上海市应用型本科试点专业
3		工学	080301	测控技术与仪器	2007年3月	上海市级一流本科专业建设点
4		工学	080503T	新能源科学与工程	2013年3月	上海市级一流本科专业建设点
5		工学	080604T	电气工程与智能控制	2016年3月	
6		工学	080605T	电机电器智能化	2017年3月	上海市应用型本科试点专业
7	机械学院	工学	080202	机械设计制造及其自动化	2005年3月	教育部“卓越工程师计划”专业 国家级一流本科专业建设点 通过教育部工程教育认证
8		工学	080204	机械电子工程	2006年3月	上海市级一流本科专业建设点 上海市应用型本科试点专业 通过教育部工程教育认证
9		工学	080207	车辆工程	2009年3月	上海市级一流本科专业建设点
10		工学	080213T	智能制造工程	2019年3月	
11		工学	080216T	新能源汽车工程	2021年3月	
12	材料学院	工学	080203	材料成型及控制工程	2005年3月	教育部“卓越工程师计划”专业 上海市级一流本科专业建设点 通过教育部工程教育认证
13		工学	080411T	焊接技术与工程	2015年3月	上海市级一流本科专业建设点 上海市应用型本科试点专业
14		工学	080401	材料科学与工程	2016年3月	上海市应用型本科试点专业
15		工学	080709T	电子封装技术	2017年3月	
16	电子信息学院	工学	080901	计算机科学与技术	2005年3月	上海市级一流本科专业建设点
17		工学	080902	软件工程	2007年3月	上海市级一流本科专业建设点 上海市应用型本科试点专业 通过教育部工程教育认证
18		工学	080905	物联网工程	2012年3月	上海市级一流本科专业建设点 上海市应用型本科试点专业
19		工学	080701	电子信息工程	2005年3月	
20		工学	080703	通信工程	2006年3月	上海市级一流本科专业建设点
21		工学	080910T	数据科学与大数据技术	2018年3月	
22		工学	080717T	人工智能	2022年3月	
23		理学	080705	光电信息科学与工程	2019年3月	

序号	学院	学科门类	专业代码	专业名称	专业设置时间	备注
24	设计与艺术学院	工学	080205	工业设计	2008年3月	上海市级一流本科专业建设点
25		艺术学	130504	产品设计	2013年3月	上海市级一流本科专业建设点
26		艺术学	130508	数字媒体艺术	2017年3月	
27	商学院	管理学	120204	财务管理	2006年3月	上海市级一流本科专业建设点
28		管理学	120701	工业工程	2006年3月	
29		管理学	120202	市场营销	2007年3月	上海市级一流本科专业建设点 上海市应用型本科试点专业
30		管理学	120601	物流管理	2008年3月	上海市级一流本科专业建设点
31		管理学	120703T	质量管理工程	2010年3月	
32		经济学	020401	国际经济与贸易	2005年3月	上海市级一流本科专业建设点 上海市应用型本科试点专业 通过长三角新文科认证
33		经济学	020106T	能源经济	2014年3月	
34		经济学	020401H	国际经济与贸易 (中美合作)	2010年6月	
35		经济学	020307T	经济与金融	2016年3月	
36		经济学	020102	经济统计学	2018年3月	
37	外国语学院	文学	050201	英语	2007年3月	
38		文学	050203	德语	2006年3月	
39	凯劳智能制造学院	工学	080601H	电气工程及其自动化 (中德合作)	2021年	上海市应用型本科试点专业
40		工学	080204H	机械电子工程 (中德合作)	2021年	
41		管理学	120601H	物流管理 (中德合作)	2021年	

工业设计（专业代码：080205）

制定：汤学华 审核：夏敏燕 审批：杨万枫

一、专业简介

工业设计专业于 2007 年获批，2008 年开始招生，是学校特色专业之一。工业设计专业贯彻学校“技术立校，应用为本”的办学方略，紧密围绕国家智能制造发展战略和上海创意产业的人才需求，依托智能制造行业优势，致力于培养以设计实践能力为主线，面向智能产品、机电产品、健康设计领域的高等技术应用型设计人才，能基于用户研究，整合科技、艺术与商业多方面要素，创造出内外兼美、体验良好的产品。专业 2016 年获校级试点专业建设点，2021 年获批上海市一流本科专业建设点。

专业与上海诺诚等企业建立了紧密的校企合作关系，在双师型队伍建设、人才培养方案修订、课程建设、教材编写、实践教学环节开发、实习基地建设、项目研发等方面开展产教融合合作，培养具备用户研究、产品造型与结构设计、界面与交互设计等综合能力的设计人才。

专业毕业生年平均就业率在 98% 以上，就业专业吻合度在 88% 以上，专业学生毕业后主要在企事业单位从事设计相关工作。

二、培养目标

本专业致力于培养具有社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展的社会主义事业建设者和接班人，满足上海和长三角区域经济建设需要，满足上海设计之都建设需要，培养设计实践能力与人文综合素养协调发展，能够在设计领域从事工业产品设计研究、设计表达、设计实现的集成创新活动的新时代卓越高等技术应用型人才。

目标 1：具有扎实的基础理论和专业知识，并能综合运用到工业产品设计研究、设计表达、设计实现的工作中。

目标 2：具有社会主义核心价值观和良好的人文综合素养，具有良好的人文社会科学素养、社会责任感、职业道德规范和团队协作精神。

目标 3：具备一定的国际视野，了解工业设计领域的国内外研究现状，并能够在一定程度上与国内外同行进行沟通和交流；具有良好的自主学习和终身学习意识。

三、毕业要求

1.工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决工业设计领域的复杂工程问题。

2.问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究与市场调研分析工业设计领域的复杂工程问题，以获得有效结论。

3.设计/开发解决方案：能够设计针对工业设计领域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（部件），并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对工业设计领域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。

5.使用现代工具：能够针对工业设计领域的具体的复杂工程问题，选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6.工程与社会：能够基于工业设计相关背景知识进行合理分析，评价工业设计专业的工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对工业设计领域的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工业设计工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10.沟通：能够就工业设计领域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、借助各种手段陈述设计概念和方案、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11.项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

四、学制、学分与学位

学制：四年；学习年限三年至六年

学分：毕业最低学分要求为 160 学分

学位：工学学士

五、主干学科

设计学、机械工程

六、核心课程及主要实践教学环节

核心课程：机械设计基础、设计心理学、人机工程学、设计构成、设计表现技法、产品语意学、产品造型设计、产品改良设计、产品创新设计、产品系统设计。

主要实践教学环节：设计表现集训、设计产品展示、产教融合设计实践、产品造型设计、产品改良设计、产品创新设计、产品系统设计。

Industrial Design

(Specialty code:080205)

Drafted by: Tang Xuehua Reviewed by: Xia Minyan Approved by: Yang Wanfeng

1. Brief Introduction

The major of Industrial Design was approved in 2007 and began to enrol students in 2008. It is one of the characteristic majors of the university. The major implements the university's "technology-driven and application-based" strategy, closely focuses on the national intelligent manufacturing development strategy and the demands of Shanghai creative industry and relies on the advantages of intelligent manufacturing industry. The major is committed to cultivating high-tech application-oriented design graduates with design practice ability as the main focus and catering to the fields of intelligent products, electromechanical products and health design. Graduates can integrate science and technology based on user research, various elements of art and commerce and create products with both internal and external beauty and good experience. In 2016, the major was awarded the school level pilot major construction status and the first-class undergraduate major construction status in Shanghai in 2021.

The major has established close university-enterprise cooperation with Shanghai Nuocheng and other enterprises. It has carried out industry-education integration cooperation in the construction of double qualified faculty team, revision of talent training scheme, curriculum construction, textbook compilation, development of practical teaching, construction of practice base, project research and development, so as to cultivate design graduates with comprehensive abilities such as user research, product modeling and structure design, interface and interaction design.

The average annual employment rate of graduates is more than 98%, and the employment-major compatibility rate is more than 88%. After graduation, students mainly engage in design related work in state-owned enterprises and institutions.

2. Program Objectives

This major is committed to cultivating builders and successors of the socialist cause with socialist core values and all-round development of morality, intelligence, physique, beauty and labor, meeting the needs of economic construction in Shanghai and the Yangtze River Delta, meeting the needs of the construction of Shanghai as a design capital, cultivating the outstanding higher technology application-oriented talents with coordinated development of design practice ability and humanistic comprehensive quality in the field of design, engaging in the integrated innovation activities of industrial product design research, design expression design and design implementation.

Objective 1: have solid theory foundation and professional knowledge, and can apply comprehensively to the work of industrial product design research, design expression and design realization.

Objective 2: have socialist core values, good comprehensive humanistic quality, good humanistic and social science quality, social responsibility, professional ethics and teamwork spirit.

Objective 3: have a certain international vision, understand the research status at home and abroad in the field of industrial design, be able to communicate and exchange with peers at home and abroad to a certain extent and have a good sense of autonomous learning and lifelong learning.

3. Graduation requirements

(1).Engineering knowledge: Use mathematics, natural science, engineering foundation and professional knowledge to solve complex engineering problems in the field of industrial design.

(2) Problem analysis: Apply the basic principles of mathematics, natural science and engineering science to identify, express and analyze complex engineering problems in the field of industrial design through literature research and market research, so as to obtain effective conclusions.

(3).Design/Development of solutions: Design solutions to complex engineering problems in the field of industrial design, design systems and units (components) that meet specific needs, reflect the sense of innovation in the design process, and consider social, health, safety, legal, cultural, environmental and other factors.

(4) Investigation: Study complex engineering problems in the field of industrial design based on scientific principles and scientific methods, including designing experiments, analyzing and interpreting data, and obtaining reasonable and effective conclusions through information synthesis.

(5) Modern tool usage: Select and use appropriate technologies, resources, modern engineering tools and information technology tools for specific complex engineering problems in the field of industrial design, including prediction and simulation of complex engineering problems, and understand their limitations.

(6) Engineer and society: Conduct reasonable analysis based on relevant background knowledge of industrial design, evaluate the impact of engineering practice and complex engineering problem solutions of industrial design on society, health, safety, law and culture, and understand the responsibilities to be undertaken.

(7) Environment and sustainability: Understand and evaluate the impact of engineering practice on environmental and social sustainable development for complex engineering problems in the field of industrial design.

(8) Professional ethics: Have humanistic and social science literacy and sense of social responsibility, be able to understand and abide by engineering professional ethics and norms in the practice of industrial design engineering, and perform responsibilities.

(9) Individual and team work: Assume the roles of individual, team member and team leader in a multi-disciplinary context.

(10) Communication: Effectively communicate with peers in the industry and the public on complex engineering problems in the field of industrial design, including writing reports and design manuscripts, making statements, presenting design concepts and schemes by various means, and clearly expressing or responding to instructions, and have a certain international vision and be able to communicate and exchange in a cross-cultural context.

(11) Project management and finance: Understand and master engineering management principles and economic decision-making methods, and can apply in a multidisciplinary environment.

(12) Lifelong learning: Have the awareness of independent learning and lifelong learning, and have the ability to continuously learn and adapt to development.

4. Academic system, credits and degrees

Educational System: 4 years, Length of Schooling: 3 to 6 years

Credits: at least 160 credits are required for graduation

Degree: Bachelor of Engineering

5. Main Subject

Design Methodology, Mechanical Engineering

6. Core Courses and Main Practice Teaching Links

Core Courses: Fundamentals of Mechanical Design, Design Psychology, Ergonomics, Constitute of Design, Representation of Design, Product Semantics, Form Design Project, Optimum Design Project, Creative Design Project , System Design Project.

Main Practice: Design Presentation Training, Design Works Show, Design Practice of Integration, Form Design Project, Optimum Design Project, Creative Design Project , System Design Project.

七、课程学分学时分布表

表 1：课程教学学分学时分布

课程平台	课程模块	学分	占比	学时	占比	
通识教育课程平台	思政类	17	10.63%	280	8.30%	
	外语类	10	6.25%	160	4.74%	
	军体类	8	5.00%	200	5.93%	
	计算机类	1	0.63%	32	0.95%	
	创新创业类	2	1.25%	48	1.42%	
	劳动教育类	2	1.25%	48	1.42%	
	美育类	2	1.25%	32	0.95%	
	其他类	3	1.88%	48	1.42%	
	素质拓展类	1	0.63%	32	0.95%	
	通识选修类	8	5.00%	128	3.79%	
	小计		54	33.75%	1008	29.88%
专业能力课程平台	专业大类课程模块	数学与自然科学类	24	15.00%	400	11.86%
		工程基础类	7	4.38%	112	3.32%
		专业基础类	1	0.63%	16	0.47%
	设计研究	10	6.25%	160	4.74%	
	设计表达	10	6.25%	320	9.49%	
	设计实现	4.5	2.81%	96	2.85%	
	综合实践环节	32	20.00%	908	26.91%	
	选修（含限选）课程	17.5	10.94%	354	10.48%	
	小计		106	66.25%	2366	70.12%
合计		160	100.0%	3374	100.0%	

表 2：实验实践教学学分学时分布

类别	学分	占比	学时	占比	
理论教学	96	59.76%	1623	48.12%	
实验和实践教学	实践教学	22	13.75%	540	16.01%
	实验教学（含课内实验）	42	26.49%	1210	35.87%
	小计	64	40.24%	1750	51.88%
合计	160	100.0%	3374	100.0%	

表 3：课程学分与工程教育认证标准对比（工科专业填写）

工程教育认证标准课程类别	学分			占总学分比例（%）			工程教育认证通用标准（%）
	必修	选修	合计	必修	选修	合计	
数学与自然科学类	24	0	24	15%	0%	15%	≥15%
工程及专业相关	工程基础类	7	0	7	4%	0%	4%
	专业基础类	1	0	1	1%	0%	1%
	专业类	24.5	17.5	42	15%	11%	26%
	小计	32.5	17.5	50	20%	11%	31%
工程实践及毕业设计	32	0	32	20%	0%	20%	≥20%
人文社会科学类通识教育课程	44	10	54	28%	6%	34%	≥15%
合计	132.5	27.5	160	83%	17%	100%	

八、课程设置与教学进程表

专业：工业设计（080205）

课程平台	课程模块	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	理论学时	实验学时	各学期周学时分配								
										1	2	3	4	5	6	7	8	
思政类		1	053017P1	中国近现代史纲要 Outline of Modern Chinese History	必修	3	48	48			3							
		2	053011R1	思想道德与法治 Ideology Morality and Law	必修	2	32	32		2								
		3	053011R1	思想道德与法治实践 Ideology Morality and Law Practice	必修	1	20	0	20	+1								
		4	053010R1	马克思主义基本原理 The Principle of Marx Doctrine	必修	3	48	48				3						
		5	053008R1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Mao Zedong Thought and Theoretical System of Chinese Socialism	必修	4	64	64					4					
		6	053008R1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论实践 Mao Zedong Thought and Theoretical System of Chinese Practice	必修	1	20	0	20				+1					
		7	053111P1	形势与政策（1） Situation and Policy(I)	必修	0	4	4			2							
		8	053111P2	形势与政策（2） Situation and Policy(II)	必修	0	4	4				2						
		9	053111P3	形势与政策（3） Situation and Policy(III)	必修	0	4	4					2					
		10	053111P4	形势与政策（4） Situation and Policy(IV)	必修	0	4	4						2				
		11	053111P5	形势与政策（5） Situation and Policy(V)	必修	0	4	4							2			
		12	053111P6	形势与政策（6） Situation and Policy(VI)	必修	0	4	4								2		
		13	053111P7	形势与政策（7） Situation and Policy(VII)	必修	0	4	4									2	
		14	053111P8	形势与政策（8） Situation and Policy(VIII)	必修	0	4	4										2
		15	见“四史”课程一览表	“四史”课程 Histories of the Communist Party of China, People's Republic of China, the Reform and Opening-up, and the Socialist Development	限选	1	16	16										
思政类 共计						17	280	240	40									
外语类		16	063001A1	大学英语（1） College English(I)	必修	2	32	32		2								
		17	063002Q1	大学英语听说（1） College English Listening and Speaking(I)	必修	2	32	32		2								
		18	063001A2	大学英语（2） College English(II)	必修	2	32	32			2							
		19	063002Q2	大学英语听说（2） College English Listening and Speaking(II)	必修	2	32	32			2							
		20	见大学英语限选课程一览表	大学英语限选课程 Distributinal ELectives of Colloge English	限选	2	32	32										
	外语类 共计						10	160	160									
通识教育课程平台 军体类		21	见体育课程一览表	体育（1） Physical Education(I)	必修	1	32	32		2								
		22		体育（2） Physical Education(II)	必修	1	32	32			2							
		23		体育（3） Physical Education(III)	必修	1	32	32				2						
		24		体育（4） Physical Education(IV)	必修	1	32	32					2					
		25	903005P1	军事理论 Military Theory	必修	2	32	32		2								
		26	903006P1	军事技能 Military Skills	必修	2	40		40	+2								
	军体类 共计						8	200	160	40								
计算机类		27	033466A1	大学信息技术 College Information Technology	必修	1	32		32	2								
	计算机类 共计						1	32		32								

课程平台	课程模块	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	理论学时	实验学时	各学期周学时分配								
										1	2	3	4	5	6	7	8	
创新创业类		28	093215A1	创新创业教育 Innovation and Entrepreneurship	必修	1	16	16							1			
		29	593001F1	创新创业教育实践 Innovation and Entrepreneurship Practice	必修	1	32		32									
		创新创业类 共计					2	48	16	32								
劳动教育类		30	053016R1	劳动教育 Labor Education	必修	1	16	16			1							
		31	903007P1	劳动教育实践 Labor Education Practice	必修	1	32		32									
		劳动教育类 共计					2	48	16	32								
美育类		32	见美育课程一览表	美育课程 Aesthetic Education Course	限选	2	32	32										
		美育类 共计					2	32	32									
其他类		33	903002Q1	大学生职业规划 Career Planning	必修	1	8	8		2								
		34	903002Q2	大学生就业指导 Employment Guidance	必修	1	8	8						2				
		35	902004P1	大学生心理与保健 Mental Health Consultation	必修	2	32	32		2								
		其他类 共计					3	48	48									
素质拓展类		36	903008P1	素质拓展	必修	1	32		32									
		素质拓展类 共计					1	32		32								
通识选修课程		37		人文素养类 Humanities	选修													
		38	见通识课程一览表	社会经济类 Sociology and Economics	选修													
		39		工程技术类 Engineering Technology	选修													
		通识选修课程 共计					8	128	128									
通识教育课程平台 合计						54	1008	800	208	18	11	8	8	2	5	2	2	

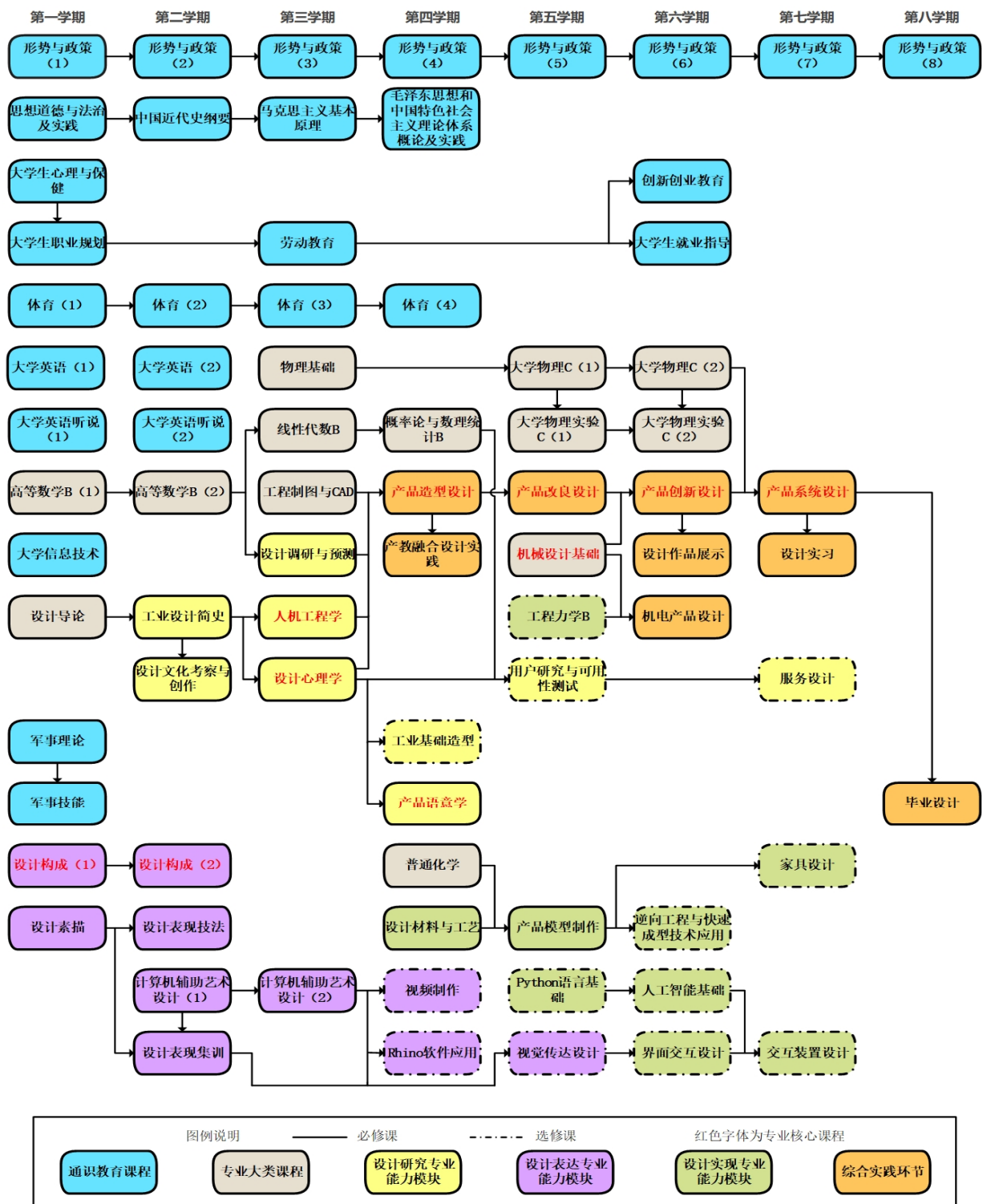
*人文素养类、社会经济类、工程技术类为选修课程，学生应至少在两类课程中选修至少8学分的课程

专业能力课程平台	专业大类课程模块	40	533089B1	高等数学B(1) Advanced Mathematics B(1)	必修	4	64	64		4								
		41	533089B2	高等数学B(2) Advanced Mathematics B(2)	必修	4	64	64			4							
		42	533091B1	线性代数B Linear Algebra B	必修	2	32	32				2						
		43	533047B1	概率论与数理统计B Probability Theory and Mathematical Statistics B	必修	2	32	32					2					
		44	533008P1	大学物理C(1) College Physics C(1)	必修	3	48	48						3				
		45	533009C1	大学物理实验C(1) College Physics Experiment C(1)	必修	1	16		16					0.5				
		46	533008P2	大学物理C(2) College Physics C(2)	必修	3	48	48							3			
		47	533009C2	大学物理实验C(2) College Physics Experiment C(2)	必修	1	16		16					0.5				
		48	093216A1	物理基础 Foundation of Physics	必修	3	48	48					3					
		49	103026P1	普通化学 Foundation of Chemistry	必修	2	32	32					2					
		50	023012E1	机械设计基础 Fundamentals of Mechanical Design	必修	4	64	58	6					4				
		51	023348P1	工程制图与CAD Engineering Drawing and CAD	必修	3	48	48					3					
		52	093051P1	设计导论 Introduction to Design	必修	1	16	16		1								
专业大类课程模块 共计						32	528	490	38	5	4	8	4	7.5	3.5	0	0	

课程平台	课程模块	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	理论学时	实验学时	各学期周学时分配								
										1	2	3	4	5	6	7	8	
专业能力课程平台	设计研究	53	093053P1	工业设计简史 History of Industrial Design	必修	2	32	32			2							
		54	093014A1	人机工程学 Ergonomics	必修	2	32	24	8		2							
		55	093213A1	设计心理学 Design Psychology	必修	2	32	32			2							
		56	093101A1	设计调研与预测 Design Research and Prediction	必修	2	32	32			2							
		57	093062P1	产品语义学 Product Semantics	必修	2	32	32				2						
				必修 小计		10	160	152	8									
		58	093150B1	用户研究与可用性测试 User Research and Usability Test	选修	2	32	32					2					
		59	093151B1	工业基础造型 Industrial Basic Modeling	选修	3	48	24	24				3					
		60	093107A1	服务设计 Service Design	选修	2	32	16	16							2		
		设计研究 共计		10	160	152	8	0	2	6	2	0	0	0	0	0		
专业能力课程平台	设计表达	61	093152A1	设计构成(1) Constitution Design(1)	必修	1	32		32	2								
		62	093153A1	设计构成(2) Constitution Design(2)	必修	2	64		64		4							
		63	093154A1	设计素描 Sketches	必修	2	64		64	4								
		64	093008P1	设计表现技法 Representation of Design	必修	2	48		48		3							
		65	093155A1	计算机辅助艺术设计(1) Computer Aided Art Design (1)	必修	2	48		48		3							
		66	093156A1	计算机辅助艺术设计(2) Computer Aided Art Design (2)	必修	2	64		64			4						
				必修 小计		10	320		320									
		67	093158B1	视觉传达设计 Visual Communication Design	选修	2	48		48					3				
		68	093159B1	Rhino软件应用 Rhino Software Application	选修	2	48		48				3					
		69	093160B1	视频制作 Video Making	选修	2	48		48				3					
		设计表达 共计		10	320		320	6	10	4	0	0	0	0	0			
专业能力课程平台	设计实现	70	093161A1	产品模型制作 Product Model Making	必修	2	48		48					3				
		71	093162A1	设计材料与工艺 Design Materials and Techniques	必修	3	48	39	9			3						
				必修 小计		5	96	39	57									
		72	093173B1	交互装置设计 Interactive Device Design	选修	3	48	16	32							3		
		73	093174B1	界面交互设计 Interface Interaction Design	选修	2	48		48						3			
		74	093163B1	逆向工程与快速成型技术应用 Reverse Engineering and Rapid Prototyping Technology Applications	选修	2	48		48						3			
		75	023437B1	工程力学B Engineering Mechanics (B)	选修	3	48	48					3					
		76	033111B1	人工智能基础 Fundamentals of Artificial Intelligence	选修	2	32	32							2			
		77	093176B1	家具设计 Furniture Design	选修	3	48	16	32							3		
		78	033482A1	Python语言基础 Fundamentals of Python Language	选修	3	48	48					3					
		设计实现 共计		5	96	39	57	0	0	0	3	3	0	0	0			

课程平台	课程模块	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	理论学时	实验学时	各学期周学时分配								
										1	2	3	4	5	6	7	8	
专业能力课程平台	综合实践环节	79	093165A1	产教融合设计实践 Design Practice of Integration	必修	2	40		40				+2					
		80	093166A1	产品造型设计 Form Design Project	必修	3	96		96				6					
		81	093167A1	产品改良设计 Optimum Design Project	必修	3	96		96				6					
		82	093168A1	产品创新设计 Creative Design Project	必修	3	96		96					6				
		83	093169A1	产品系统设计 System Design Project	必修	3	96		96							6		
		84	093170A1	设计实习 Design Internship	必修	2	40		40								+2	
		85	093157A1	设计表现集训 Design Presentation Training	必修	2	40		40		+2							
		86	093171A1	设计作品展示 Design Works Show	必修	2	40		40						+2			
		87	093175B1	机电产品设计 Electromechanical Product Design	必修	2	64		64							4		
		88	093172A1	毕业设计 Graduation Design Project	必修	10	300		300									+15
		综合实践环节 共计						32	908		908	0	0	0	6	6	10	6
专业能力课程平台 选修课程 合计						18	354	142	211									
专业能力课程平台 合计						106	2366	823	1542	11	16	18	15	17	14	6	0	
总计						160	3374	1623	1750	29	27	26	23	19	19	8	2	

九、课程地图



十、校企共建产教融合型专业能力课程

课程 编号	课程名称	课程 性质	考核 方式	学分	学时			备注
					总学时	学校授课 学时	企业授课 学时	
1	产教融合设计实践	必修	考查	2	40	25	15	上海柏菲工业产品设计有限公司等
2	产品造型设计	必修	考查	3	96	64	32	上海铁路文化广告发展有限公司等
3	产品改良设计	必修	考查	3	96	64	32	江苏小白兔智造科技有限公司等
4	产品创新设计	必修	考查	3	96	64	32	上海广为电器集团有限公司等
5	产品系统设计	必修	考查	3	96	64	32	上海诺诚电气股份有限公司等
合计				14	424	281	143	

十一、培养目标-毕业要求二维矩阵表

毕业要求 \ 培养目标	培养目标1: 具有扎实的基础理论和专业知识,并能综合运用到工业设计研究、设计表达、设计实现的工作中。	培养目标2: 具有良好的人文社会科学素养、社会责任感、职业道德规范和团队协作精神。	培养目标3: 具备一定的国际视野,了解工业设计领域的国内外研究现状,并能够在一定程度上与国内外同行进行沟通和交流;具有良好的自主学习和终身学习意识。
(1) 工程知识: 能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决工业设计领域的复杂工程问题。	H	M	
(2) 问题分析: 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理,识别、表达、并通过文献研究与市场调研分析工业设计领域的复杂工程问题,以获得有效结论。	H	M	
(3) 设计/开发解决方案: 能够设计针对工业设计领域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(部件),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。	H		M
(4) 研究: 能够基于科学原理并采用科学方法对工业设计领域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。	H		M
(5) 使用现代工具: 能够针对工业设计领域的具体的复杂工程问题,选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具,包括对复杂工程问题的预测与模拟,并能够理解其局限性。	H		M
(6) 工程与社会: 能够基于工业设计相关背景知识进行合理分析,评价工业设计专业的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。	H	M	
(7) 环境和可持续发展: 能够理解和评价针对工业设计领域的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。		H	M
(8) 职业规范: 具有人文社会科学素养、社会责任感,能够在工业设计工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范,履行责任。		H	M
(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。		H	M
(10) 沟通: 能够就工业设计领域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、借助各种手段陈述设计概念和方案、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。		M	H
(11) 项目管理: 理解并掌握工程管理原理与经济决策方法,并能在多学科环境中应用。	H		M
(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。		M	H

毕业要求与培养目标的关联度的高低分别用“H(强)”、“M(中)”、“L(弱)”表示。

十二、毕业要求-课程体系二维矩阵表

毕业要求 \ 课程体系		思想道德与法治	思想道德与法治实践	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	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论实践	形式与政策	大学英语	大学英语听说	体育	军事理论	军事技能	大学信息技术	创新创业教育	创新创业教育实践	劳动教育	劳动教育实践	大学生职业规划	大学生就业指导	大学生心理与保健	素质拓展	
1. 工程知识	1.1 能够将数学、物理等自然科学知识，用于工业设计领域的复杂工程问题的表述。																						
	1.2 能够将材料科学、机械设计、机械工程等工程基础知识，用于工业设计领域的复杂工程问题的建模与求解。																						
2. 问题分析	2.1 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，选择合适的调研方式和工具获取用户需求，收集、识别、表达用户需求与用户痛点。																						
	2.2 能够基于行业发展趋势、行业设计规范及工艺流程等相关问题，通过文献研究寻求并分析可替代的方案，撰写产品可行性分析报告。																						
3. 设计/开发解决方案	3.1 基于工业设计的基本流程与程序，综合把握产品的功能、材料、结构、外观、加工工艺和市场需求的基础上对产品进行合理的改良设计与创新设计。																						
	3.2 综合把握工业设计的科学性、系统性、经济性、艺术性、人机性、社会性等多种复杂属性进行产品设计，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。																						
	3.3 掌握基本的设计创新方法，具有追求创新的态度和意识，并在设计开发中有所体现。															M	M						
4. 研究	4.1 能够基于科学原理并采用科学方法对工业设计领域的复杂工程问题进行分析研究，设计实验方案。															M	M						
	4.2 能够根据实验方案搭建或选择实验系统，初步掌握产品可用性研究与可用性评估的基本原理与方法，开展实验，对实验结果进行分析、解释，通过信息综合得到合理有效的结论。															M	M						
5. 使用现代工具	5.1 具备初步的绘制和阅读机械图样的基本能力，理解二维和三维的空间关系，能快速地想法用设计素描、快速表现技法、计算机辅助设计软件、产品实体模型等方式表达与模拟设计方案。														M								
	5.2 通过使用计算机辅助设计软件、模型进行可用性测试，对复杂工业设计工程问题进行预测，并能理解其局限性。															M							
6. 工程与社会	6.1 了解设计历史发展的脉络，熟悉工业设计思想基础，对设计与艺术、社会、经济和文化等的关系有一定的认识，了解设计发展趋势和当今世界跨文化的相关实践，能够理解和评价工业设计的以人为本的设计理念。				L																		
	6.2 通过企业实习、校企共建workshop、国际交流合作项目等机会进行设计实践，能分析和评价工业设计实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律、文化的影响及责任。																						
7. 环境和可持续发展	7.1 了解社会环境保护、可持续发展战略的相关政策和法律法规。	M						H															
	7.2 了解工业设计的相关标准及规范，能够评价设计活动对人文、自然环境和可持续发展的影响。				M			M															
8. 职业规范	8.1 践行社会主义核心价值观，具有良好的人文社会科学素养、社会责任感。	M	M	M	M	M	M	M			M	M	M				M	M			M	M	
	8.2 了解知识产权方面的知识（包括专利、商标、版权等），了解知识产权检索及申报流程。了解相关的政策、法规及职业道德，能自觉遵守并履行职责。	M	M	M																		M	
9. 个人和团队	9.1 能正确认识、理解个人在设计团队中的作用，能具备个人的见解并能根据全局的发展适当地调整和改进，同时能与团队中的其他成员进行有效交流并密切合作。				M	M	M				H	M	M				M	M				H	
	9.2 能组织协调在设计过程中的各方需求以及各种突发事件和问题，承担个体、团队成员以及负责人的角色。	M	M	M																			H
10. 沟通	10.1 能借助如摄影、视频、动画、展板、画册、设计说明书等各种表现形式和表现方法，就复杂工业设计问题，与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。								M	M													
	10.2 具有国际视野，能够跟踪工业设计领域的国际发展趋势、研究热点，在跨文化背景下进行专业问题的沟通和交流。								M	M													
11. 项目管理	11.1 能够了解设计项目中所涉及的多种因素及需求，进行并协助设计管理工作与经济决策。																						
	11.2 具有对设计进行跟踪并提出迭代方案的能力。																						
12. 终身学习	12.1 具有自主学习、终身学习的意识和不断学习、适应工业设计发展的能力。	M	M	M															M	M			
	12.2 关注工业设计领域的国内外现状和发展趋势，能够进行个人职业规划，实现个人的可持续发展。																		M	M			

说明：课程与毕业要求关联度的高低分别用“H（强）”、“M（中）”、“L（弱）”表示。

高等数学 B	线性代数 B	概率论与数理统计 B	大学物理 C	大学物理实验 C	物理基础	普通化学	机械设计基础	工程制图与 CAD	设计导论	工业设计史	人机工程学	设计心理学	设计调研与预测	产品语义学	设计构成 (1)	设计构成 (2)	设计素描	设计表现技法	计算机辅助艺术设计 (1)	计算机辅助艺术设计 (2)	设计表现集训	设计作品展示	产品模型制作	设计材料与工艺	产教融合设计实践	产品造型设计	产品改良设计	产品创新设计	产品系统设计	设计实习	毕业设计
M	M	M	M	M	M	M	M			H		H												H		M					
M	M	M	M	M	M	M	M	H		M		M											H			M					
M	M	M	M	M	M	M				H	H	H																	M	M	M
											H														H		M	M	M	M	M
																									M	H	H	H	H	H	M
										M	M	M															H	H	H	H	
													H	M	M										M	H	M	H			M
M	M	M	M	M		M	H			H	H															M	M	M	M	M	M
							M			H	H												M			M	M	M	M	M	
								M									H	H	H	H	H	M					M	M			
							M	L											H	H	H		H				M				
									H	H																					
																									M		H	H	H	H	
																						H	M				M	M			
															H												M	M			
																H	H	H	H	H	H	H				M	M	M	M		
									H																	H	M	M	M		H
							M																	H				M		H	
							H																	H			M	M	M		H
							L	H																L	M						H
							L	H																L	M				M		H

产品设计（专业代码：130504）

制定：夏敏燕 审核：刘博敏 审批：杨万枫

一、专业简介

产品设计专业于2012年获批，2013年开始招生，是学校特色专业之一。产品设计专业贯彻学校“技术立校，应用为本”的办学方略，紧密围绕上海设计之都的发展战略和创意产业的人才需求，依托智能制造和文化创意的行业优势，致力于培养以设计实践能力为主线，面向智能产品设计、文创产品设计及产品交互设计等领域的高技术应用型人才。

专业与上铁文广等企业建立了紧密的校企合作关系，在双师型队伍建设、人才培养方案修订、课程建设、教材编写、实践教学环节开发、实习基地建设、项目研发等方面开展产教融合合作，培养专业实践技能与艺术人文素养协调发展的设计人才。

专业毕业生年平均就业率在98%以上，就业专业吻合度在88%以上，专业学生毕业后主要在企事业单位从事设计相关工作。

二、培养目标

产品设计专业培养适应上海和长三角区域经济建设需要，上海设计之都建设需要，具有社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展的社会主义事业建设者和接班人，掌握产品设计的专业知识、理论和方法，熟悉运用现代信息技术及计算机辅助工具，能在产品设计、文化创意设计、交互设计等领域从事需求分析与定位、创意思维与表达、方案实现与跟踪等集成创新活动的高技术应用型人才。

目标1：具备完善的产品设计专业知识和技能，了解艺术、文化、商业等跨领域相关知识，能灵活运用现代信息技术和计算机辅助工具解决需求分析与定位、创意思维与表达、方案实现与跟踪等活动中较复杂的设计问题。

目标2：具备良好的身心素质和人文素养，能够在设计活动中遵守职业道德和规范，具有高度的社会责任感和不断学习与适应社会发展的能力。

目标3：具有全球视野，理解地域文化差异对设计的影响，熟悉产品设计国内外现状和发展趋势，具有较强的创新创业、团队协作和管理能力，为职业生涯进一步发展打下良好基础。

三、毕业要求

1.品德修养：掌握马克思主义基本原理、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想，具有人文底蕴、科学精神、职业素养、社会责任感和积极的人生态度，了解国情社情民情，践行社会主义核心价值观。

2.学科知识：系统掌握设计学的基础核心及产品设计专业核心知识，初步了解艺术、文化、商业等跨学科领域基本知识，了解设计学研究对象的基本特性和以及设计学基本研究方法。

3.创新能力：具备创新设计意识，掌握基本的创新设计方法，能初步运用艺术、文化、经济等跨学科知识发现、辨析、改进、评价产品设计问题。

4.应用能力：掌握产品设计的基本设计流程与方法并在设计实践中运用，具备设计构思、设计表现、设计展示的基本技能。

5.信息应用：能够恰当应用现代信息技术手段和工具分析经济需求、用户特征、产品特性、使用反馈等数据以解决实际设计问题。

6.沟通表达：能够通过口头和书面的表达方式，借助研究报告、设计说明等手段陈述设计概念和方案、回应设计问题，与业同行及社会公众进行有效沟通和交流。

7.团队合作：具有良好的团队合作能力，能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

8.国际视野：树立全球视野，了解设计学国际动态，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性以及其对设计活动的影响。

9.学习发展：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应行业发展的能力。

四、学制、学分与学位

学制：四年；学习年限三年至六年

学分：毕业最低学分要求为 151 学分

学位：艺术学学士

五、主干学科

设计学

六、核心课程及主要实践教学环节

核心课程：设计表现技法、市场调研与分析、设计材料与工艺、人机工程学、计算机辅助设计、文化创意设计、产品造型设计、产品改良设计、交互设计综合、整合创新设计。

主要实践教学环节：设计文化考察与创作、设计表现综合实践、快题设计工作坊、设计作品展示。

Product Design

(Specialty code: 130504)

Drafted by: Xia Minyan Reviewed by: Liu Bomin Approved by: Yang Wanfeng

1. Brief Introduction

The product design major was approved in 2012 and began to enroll students in 2013, which is one of the featured majors of the university. The product design major adheres to the university's "Technology-driven and application-based" strategy, closely focuses on the development strategy of Shanghai Design Capital and talent demand of creative industry, relies on the industrial advantages of intelligent manufacturing and cultural creativity, and is committed to training high-level technical application-oriented design talents in the fields of intelligent product design, cultural and creative product design and product interaction design with design practice ability as the main focus.

Professional enterprises, such as Shanghai Railway Cultural Advertising Development Co., Ltd has established close relations of cooperation with the university in the field of the double-qualified faculty construction, revision of the talent training scheme, course construction, textbook compilation, the development of practical teaching, practice base construction, project research and development, etc, to carry out the integration of industry and education cooperation, and develop professional practice skills and the coordinated development of arts and humanities for applied design talents.

The average annual employment rate of the graduates is more than 98%, and the coincidence between employment direction and major is more than 88%. After graduation, professional students are mainly engaged in design-related work in state-owned institutions.

2. Program Objectives

The major aims to meet the need of Shanghai and the Yangtze river delta regional economic construction and serves the needs for the design of Shanghai city construction. It aims to cultivate socialist cause builders and successors with all-round development of morality, intelligence, physique, beauty and labor, who master professional knowledge, theory and method of product design, familiar with the use of modern information technology and computer aided tool. It trains high-level technical application-oriented talents who can engage in integrated innovation activities such as demand analysis and positioning, creative thinking and expression, solution implementation and tracking in product design, cultural creative design, interaction design and other fields.

Objective 1: Have perfect professional knowledge and skills of product design, understand cross-field knowledge of art, technology and business, and be able to flexibly use modern information technology and computer aided tools to solve complex design problems in demand analysis and positioning, creative thinking and expression, scheme implementation and tracking, etc.

Objective 2: Have good physical and mental quality and humanistic quality, be able to abide by professional ethics and norms in design activities, have a high sense of social responsibility and the ability to constantly learn and adapt to social development;

Objective 3: Have a global vision, understand the impact of regional cultural differences on design, be familiar with the current situation and development trend of product design at

home and abroad, have strong ability in innovation and entrepreneurship, teamwork and management, and lay a good foundation for further career development.

3. Graduation requirements

(1) Moral cultivation: Master the basic principles of Marxism, MAO Zedong Thought, Deng Xiaoping Theory and the important thought of "Three Represents", have cultural background, scientific spirit, professional quality, social responsibility and positive attitude towards life, understand national and social conditions and people's conditions, and practice socialist core values.

(2) Disciplinary knowledge: Systematically master the basic core knowledge of design and the core knowledge of product design, preliminarily understand the basic knowledge of art, culture, business and other interdisciplinary fields, and understand the basic characteristics of design research objects and the basic research methods of design.

(3) Innovation capability: Have the consciousness of innovative design, master the basic innovative design methods, and can preliminarily use the interdisciplinary knowledge of art, culture and economy to discover, analyze, improve and evaluate product design problems.

(4) Application capability: Master the basic design process and method of product design and apply it in design practice, and have the basic skills of design conception, design expression and design presentation.

(5) Information application: Properly use modern information technology means and tools to analyze economic needs, user characteristics, product characteristics, use feedback and other data to solve practical design problems.

(6) Communication: State design concepts and plans, respond to design problems and communicate effectively with peers and the public through oral and written expressions, research reports, design instructions and other means.

(7) Teamwork: Good teamwork skills, able to take the role of individual, team member and leader in a multi-disciplinary team.

(8) International perspective: Establish a global perspective, understand the international trends of design, understand and respect the differences and diversity of different cultures in the world and their impact on design activities.

(9) Sustainable learning: Have the consciousness of independent learning and lifelong learning, and the ability to constantly learn and adapt to the development of the industry.

4. Academic system, credits and degrees

Educational System: 4 years, Length of Schooling: 3 to 6 years

Credits: at least 151 credits are required for graduation

Degree: Bachelor of Arts

5. Main Subject

Design Methodology

6. Core Courses and Main Practice Teaching Links

Core courses: Representation of Design, Market Research and Analysis, Design Materials and Techniques, Ergonomics, Computer Aided Art Design, Cultural Creative Design, Form Design Project, Optimum Design Project, Interaction Design Project, Integrated Innovative

Design Project.

Main practical courses: Design Culture Investigation and Creation, Design Presentation Practice, Design Workshop, Design Works Show.

七、课程学分学时分布表

表 1：课程教学学分学时分布

课程平台	课程模块	学分	占比	学时	占比	
通识教育 课程平台	思政类	17	11.26%	280	8.32%	
	外语类	10	6.62%	160	4.75%	
	军体类	8	5.30%	200	5.94%	
	计算机类	1	0.66%	32	0.95%	
	创新创业类	2	1.32%	48	1.43%	
	劳动教育类	2	1.32%	48	1.43%	
	美育类	2	1.32%	32	0.95%	
	其他类	3	1.99%	48	1.43%	
	素质拓展类	1	0.66%	32	0.95%	
	通识选修类	8	5.30%	128	3.80%	
	小计	54	35.76%	1008	29.94%	
专业能力 课程平台	专业大类课 程模块	数学与自然科学类	3	1.99%	48	1.43%
		工程基础类	7	4.64%	112	3.33%
		专业基础类	6	3.97%	176	5.23%
	需求分析与定位	8	5.30%	128	3.80%	
	创意思维与表达	11.5	7.62%	280	8.32%	
	方案实现与跟踪	17	11.26%	448	13.31%	
	综合实践环节	25	16.56%	744	22.10%	
	选修（含限选）课程	19.5	12.91%	423	12.56%	
	小计	97	64.24%	2359	70.06%	
合计		151	100.0%	3367	100.0%	

表 2：实验实践教学学分学时分布

类别	学分	占比	学时	占比	
理论教学	78	51.58%	1357	40.30%	
实验和 实践教学	实践教学	23	15.23%	560	16.63%
	实验教学（含课内实验）	50	33.19%	1450	43.06%
	小计	73	48.42%	2010	59.70%
合计	151	100.0%	3367	100.0%	

八、课程设置与教学进程表

专业: 产品设计 (130504)

课程平台	课程模块	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	理论学时	实验学时	各学期周学时分配								
										1	2	3	4	5	6	7	8	
思政类		1	053017P1	中国近现代史纲要 Outline of Modern Chinese History	必修	3	48	48			3							
		2	053011R1	思想道德与法治 Ideology Morality and Law	必修	2	32	32		2								
		3	053011R1	思想道德与法治实践 Ideology Morality and Law Practice	必修	1	20	0	20	+1								
		4	053010R1	马克思主义基本原理 The Principle of Marx Doctrine	必修	3	48	48				3						
		5	053008R1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Mao Zedong Thought and Theoretical System of Chinese Socialism	必修	4	64	64					4					
		6	053008R1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论实践 Mao Zedong Thought and Theoretical System of Chinese Practice	必修	1	20	0	20					+1				
		7	053111P1	形势与政策 (1) Situation and Policy(I)	必修	0.25	4	4			2							
		8	053111P2	形势与政策 (2) Situation and Policy(II)	必修	0.25	4	4				2						
		9	053111P3	形势与政策 (3) Situation and Policy(III)	必修	0.25	4	4					2					
		10	053111P4	形势与政策 (4) Situation and Policy(IV)	必修	0.25	4	4						2				
		11	053111P5	形势与政策 (5) Situation and Policy(V)	必修	0.25	4	4							2			
		12	053111P6	形势与政策 (6) Situation and Policy(VI)	必修	0.25	4	4								2		
		13	053111P7	形势与政策 (7) Situation and Policy(VII)	必修	0.25	4	4									2	
		14	053111P8	形势与政策 (8) Situation and Policy(VIII)	必修	0.25	4	4										2
		15	见“四史”课程一览表	“四史”课程 Histories of the Communist Party of China, People's Republic of China, the Reform and Opening-up, and the Socialist Development	限选	1	16	16										
思政类 共计						17	280	240	40									
外语类		16	063001A1	大学英语 (1) College English(I)	必修	2	32	32		2								
		17	063002Q1	大学英语听说 (1) College English Listening and Speaking(I)	必修	2	32	32		2								
		18	063001A2	大学英语 (2) College English(II)	必修	2	32	32			2							
		19	063002Q2	大学英语听说 (2) College English Listening and Speaking(II)	必修	2	32	32			2							
		20	见大学英语限选课程一览表	大学英语限选课程 Distributional Electives of Colloge English	限选	2	32	32										
外语类 共计						10	160	160										
通识教育课程平台	军体类	21		体育 (1) Physical Education(I)	必修	1	32	32		2								
		22	见体育课程一览表	体育 (2) Physical Education(II)	必修	1	32	32			2							
		23		体育 (3) Physical Education(III)	必修	1	32	32				2						
		24		体育 (4) Physical Education(IV)	必修	1	32	32					2					
	25	903005P1	军事理论 Military Theory	必修	2	32	32		2									
	26	903006P1	军事技能 Military Skills	必修	2	40		40	+2									
军体类 共计						8	200	160	40									
计算机类		27	033466A1	大学信息技术 College Information Technology	必修	1	32		32	2								
计算机类 共计						1	32		32									

课程平台	课程模块	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	理论学时	实验学时	各学期周学时分配							
										1	2	3	4	5	6	7	8
课程平台	创新创业类	28	093215A1	创新创业教育 Innovation and Entrepreneurship	必修	1	16	16							1		
		29	593001F1	创新创业教育实践 Innovation and Entrepreneurship Practice	必修	1	32		32								
		创新创业类 共计					2	48	16	32							
	劳动教育类	30	053016R1	劳动教育 Labor Education	必修	1	16	16				1					
		31	903007P1	劳动教育实践 Labor Education Practice	必修	1	32		32								
		劳动教育类 共计					2	48	16	32							
	美育类	32	见美育课程一览表	美育课程 Aesthetic Education Course	限选	2	32	32									
		美育类 共计					2	32	32								
	其他类	33	903002Q1	大学生职业规划 Career Planning	必修	0.5	8	8		2							
		34	903002Q2	大学生就业指导 Employment Guidance	必修	0.5	8	8							2		
		35	902004P1	大学生心理与保健 Mental Health Consultation	必修	2	32	32		2							
		其他类 共计					3	48	48								
	素质拓展类	36	903008P1	素质拓展	必修	1	32		32								
		素质拓展类 共计					1	32		32							
	通识选修课程	37		人文素养类 Humanities	选修												
38		见通识课程一览表	社会经济类 Sociology and Economics	选修													
39			工程技术类 Engineering Technology	选修													
通识选修课程 共计					8	128	128										
通识教育课程平台 合计					54	1008	800	208	18	11	8	8	2	5	2	2	

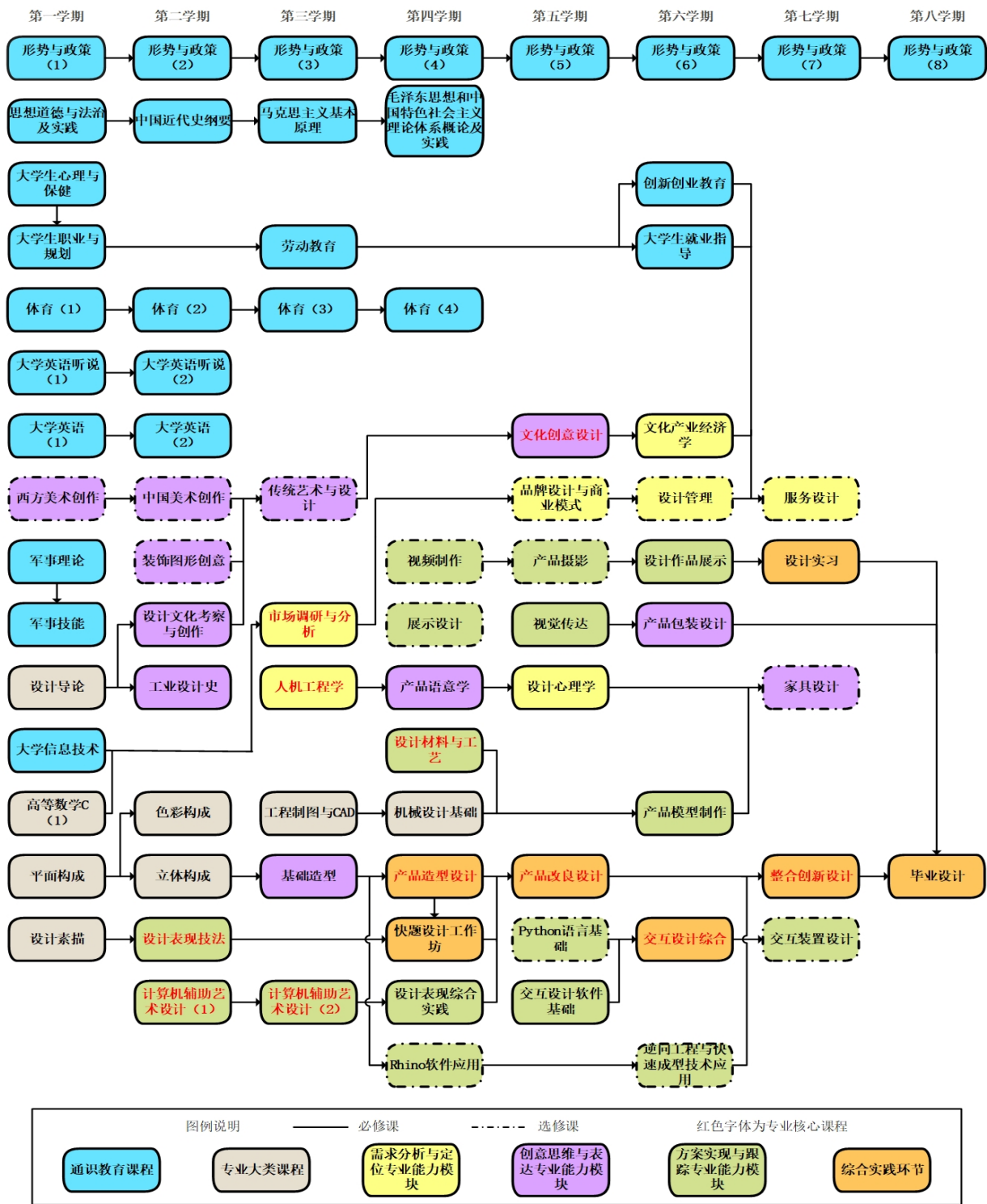
*人文素养类、社会经济类、工程技术类为选修课程，学生应至少在两类课程中选修至少8学分的课程

专业能力课程平台	专业大类课程模块	40	533089C1	高等数学C(1) Advanced Mathematics C(1)	必修	3	48	48		3						
		41	023012E1	机械设计基础 Fundamentals of Mechanical Design	必修	4	64	58	6			4				
		42	023348P1	工程制图与CAD Engineering drawing and CAD	必修	3	48	48				3				
		43	093184A1	平面构成 Plane Composition	必修	1	32		32	2						
		44	093185A1	色彩构成 Color Composition	必修	1	32		32		2					
		45	093182A1	立体构成 Three-dimensional Construction	必修	1	32		32		2					
		46	093154A1	设计素描 Sketches	必修	2	64		64	4						
		47	093051P1	设计导论 Introduction to Design	必修	1	16	16		1						
		专业大类课程模块 共计					16	336	170	166	10	4	3	4	0	0
专业能力课程平台	需求分析与定位	48	093213A1	设计心理学 Design Psychology	必修	2	32	32					2			
		49	093115A1	市场调研与分析 Market Research and Analysis	必修	2	32	32			2					
		50	093014A1	人机工程学 Ergonomics	必修	2	32	24	8			2				
		51	093189A1	文化产业经济学 Economics of Cultural Industry	必修	2	32	32						2		
		必修 小计					8	128	120	8						

课程平台	课程模块	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	理论学时	实验学时	各学期周学时分配										
										1	2	3	4	5	6	7	8			
		52	093107A1	服务设计 Service Design	选修	2	32	16	16								2			
		53	093026P1	设计管理 Design Management	选修	2	32	32								2				
		54	093183B1	品牌设计与商业模式 Brand Design and Business Model	选修	2	32	32						2						
		需求分析与定位 共计					8	128	120	8	0	0	4	0	2	2	0	0		
专业能力课程平台	创意思维与表达	55	093048P1	基础造型 Basic Modeling	必修	2	64		64			4								
		56	093062P1	产品语意学 Product Semantics	必修	2	32	32				2								
		57	093190A1	文化创意设计 Cultural Creative Design	必修	2	64		64					4						
		58	093177A1	产品包装设计 Product Package Design	必修	1.5	48		48							3				
		59	093187A1	设计文化考察与创作 Design Culture Investigation and Creation	必修	2	40		40		+2									
		60	093053P1	工业设计简史 History of Industrial Design	必修	2	32	32				2								
				必修 小计					11.5	280	64	216								
		61	093194B1	中国美术创作 Chinese Art Creation	选修	1.5	48		48			3								
		62	093191B1	西方美术创作 Western Art Creation	选修	1.5	48		48	3										
		63	093176B1	家具设计 Furniture Design	选修	3	48	16	32									3		
		64	093195B1	装饰图形创意 Decorative Graphic Design	选修	2	32	32				2								
		65	093179B1	传统艺术与设计 Traditional Art and Design	选修	2	32	32					2							
		创意思维与表达 共计					11.5	280	64	216	0	2	4	2	4	3	0	0		
专业能力课程平台	方案实现与跟踪	66	093155A1	计算机辅助艺术设计(1) Computer Aided Art Design (1)	必修	1.5	48		48		3									
		67	093156A1	计算机辅助艺术设计(2) Computer Aided Art Design (2)	必修	2	64		64			4								
		68	093008P1	设计表现技法 Representation of Design	必修	1.5	48		48			3								
		69	093162A1	设计材料与工艺 Design Materials and Techniques	必修	3	48	39	9				3							
		70	093103A1	交互设计软件基础 Interaction Design Softwares	必修	2	64	16	48					4						
		71	093186A1	设计表现综合实践 Design Presentation Practice	必修	2	40		40				+2							
		72	093161A1	产品模型制作 Product Model Making	必修	1.5	48		48							3				
		73	093188A1	视觉传达 Visual Communication	必修	1.5	48		48						3					
		74	093171A1	设计作品展示 Design Works Show	必修	2	40		40								+2			
				必修 小计					17	448	55	393								
		75	093160B1	视频制作 Video Making	选修	1.5	48		48					3						
		76	093178B1	产品摄影 Product Photography	选修	1.5	48		48						3					
77	093173B1	交互装置设计 Interactive Device Design	选修	3	48	16	32									3				
78	033482A1	Python语言基础 Fundamentals of Python Language	选修	3	48	48							3							
79	093192B1	展示设计 Exhibition Design	选修	1.5	48		48					3								

课程平台	课程模块	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	理论学时	实验学时	各学期周学时分配								
										1	2	3	4	5	6	7	8	
		80	093163B1	逆向工程与快速成型技术应用 Reverse Engineering and Rapid Prototyping Technology Application	选修	1.5	48		48						3			
		81	093159B1	Rhino软件应用 Rhino Software Application	选修	1.5	48		48			3						
方案实现与跟踪 共计						17	448	55	393	0	6	4	3	7	3	0	0	
专业能力课程平台	综合实践环节	82	093181A1	快题设计工作坊 Design Workshop	必修	1	20		20				+1					
		83	093170A1	设计实习 Design Internship	必修	2	40		40							+2		
		84	093166A1	产品造型设计 Form Design Project	必修	3	96		96				6					
		85	093167A1	产品改良设计 Optimum Design Project	必修	3	96		96					6				
		86	093180A1	交互设计综合 Interaction Design Project	必修	3	96		96						6			
		87	093193A1	整合创新设计 Integrated Innovative Design Project	必修	3	96		96								6	
		88	093172A1	毕业设计 Graduation Design Project	必修	10	300		300									+15
		综合实践环节 共计						25	744		744	0	0	0	6	6	6	6
专业能力课程平台 选修课程 合计						19.5	423	148	275									
专业能力课程平台 合计						97	2359	557	1802	10	12	15	15	19	14	6	0	
总计						151	3367	1357	2010	28	23	23	23	21	19	8	2	

九、课程地图



十、校企共建产教融合型专业能力课程

课程编号	课程名称	课程性质	考核方式	学分	学时			备注
					总学时	学校授课学时	企业授课学时	
1	产品造型设计	必修	考查	3	96	64	32	上海铁路文化广告发展有限公司等
2	产品改良设计	必修	考查	3	96	64	32	上海柏菲工业产品设计有限公司等
3	交互设计综合	必修	考查	3	96	64	32	上海广为电器集团有限公司等
4	整合创新设计	必修	考查	3	96	64	32	上海诺诚电气股份有限公司等
5	快题设计工作坊	必修	考查	1	20	10	10	上海柏菲工业产品设计有限公司等
合计				13	404	266	138	

十一、培养目标-毕业要求二维矩阵表

毕业要求 \ 培养目标	目标1: 具备完善的产品设计专业知识和技能, 了解艺术、文化、商业等跨领域相关知识, 能灵活运用现代信息技术和计算机辅助工具解决需求分析与定位、创意思维与表达、方案实现与跟踪等活动中较复杂的设计问题	目标2: 具备良好的身心素质和人文素养, 能够在设计活动中遵守职业道德和规范, 具有高度的社会责任感和不断学习与适应社会发展的能力	目标3: 具有全球视野, 理解地域文化差异对设计的影响, 熟悉产品设计国内外现状和发展趋势, 具有较强的创新创业、团队协作和管理能力, 为职业生涯进一步发展打下良好基础
【品德修养】 掌握马克思主义基本原理、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想, 具有人文底蕴、科学精神、职业素养、社会责任感和积极的人生态度, 了解国情社情民情, 践行社会主义核心价值观。		H	L
【学科知识】 系统掌握设计学的基础核心及产品设计专业核心知识, 初步了解艺术、文化、商业等跨学科领域基本知识, 了解设计学研究对象的基本特性和以及设计学基本研究方法。	H		M
【创新能力】 具备创新设计意识, 掌握基本的创新设计方法, 能初步运用艺术、文化、经济等跨学科知识发现、辨析、改进、评价产品设计问题。	H		H
【应用能力】 掌握产品设计的基本设计流程与方法并在设计实践中运用, 具备设计构思、设计表现、设计展示的基本技能。	H		L
【信息应用】 能够恰当应用现代信息技术手段和工具分析经济需求、用户特征、产品特性、使用反馈等数据以解决实际设计问题。	H		L
【沟通表达】 能够通过口头和书面的表达方式, 借助研究报告、设计说明等手段陈述设计概念和方案、回应设计问题, 与业同行及社会公众进行有效沟通和交流。	M	L	
【团队合作】 具有良好的团队合作能力, 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。	L	M	H
【国际视野】 树立全球视野, 了解设计学国际动态, 理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性以及其对设计活动的影响。	M	L	H
【学习发展】 具有自主学习和终身学习的意识, 有不断学习和适应行业发展的能力。	L	H	H

说明: 毕业要求与培养目标的关联度的高低分别用“L(强)”、“M(中)”、“L(弱)”表示。

十二、毕业要求-课程体系二维矩阵表

毕业要求		课程体系																	
		军事理论	军事技能	思想道德与法治	思想道德与法治实践	马克思主义基本原理	中国近现代史纲要	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实践	形势与政策	“四史”课程	大学英语	大学英语听说	体育	大学信息技术	创新创业教育	创新创业教育实践	劳动教育	劳动教育实践
1【品德修养】	1.1掌握马克思主义基本原理、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想。			H	H	H	H	H	H	H	H								
	1.2身心健康，具有科学的世界观、人生观和爱国主义思想。	M	M	H	H	H	H	H	H	H	H			M					
	1.3具有基本的国家法律法规常识及职业道德，并自觉遵守。			H	H	H	H	H	H	H	H								
2【学科知识】	2.1具备基本的美学素养，掌握包装、媒体传播等领域的视觉规律及基本知识。																		
	2.2掌握设计研究的基本方法，能够运用艺术、人文社会科学的理论与方法观察和认识设计问题。																		
	2.3掌握人机工程学、材料与工艺、结构等产品工程实现的基础知识。																		
3【创新能力】	3.1具有追求创新的态度和意识，掌握基本的设计创新思维方法。															M	M		
	3.2能综合把握产品设计中人、机和环境的关系对产品进行设计。															M	M		
4【应用能力】	4.1掌握平面与空间的形式美法则，并能运用于设计表现。																		
	4.2能通过手绘或计算机辅助软件制作产品效果图、交互界面等。																		
	4.3初步具备绘制和阅读机械图样的能力，能简单地制作产品模型。																		
	4.4能借助展板、宣传册、网页等展示工具表现产品设计理念及设计方案。																		
5【信息应用】	5.1能运用信息工具对市场需求、产品特征、用户习惯等调研数据进行采集与分析并进行产品原型与界面流程图设计。											L	L		M				
	5.2能运用信息工具对设计中后期的功能测试、方案可行性测试、用户评价等进行分析及验证。											L	L		M				
6【沟通表达】	6.1具备设计方案口头表述的基本技巧，懂得演讲的基本礼仪，具备回应各类问题的能力。											M	M						
	6.2能撰写与设计相关研究报告，并运用文献手段进行基本的设计沟通及学术交流。											M	M						
7【团队合作】	7.1能正确认识、理解个人在设计团队中的作用，能与跨专业背景的团队进行有效交流合作。	L	L									L	L				L	L	
	7.2能组织协调在设计过程中的各方需求以及各种突发事件和问题，能根据全局的发展适当地调整个人见解。	L	L									L	L				L	L	
8【国际视野】	8.1掌握产品设计的脉络，了解国际设计学界最重要的理论前沿、研究动态。					L	M								L	L			
	8.2理解不同人文社会对设计活动的影响，了解主流设计风格的形式及成因，树立跨文化交流合作的设计意识。					L	L				L				L	L			
9【学习发展】	9.1具有终身学习和自主学习的能力，能通过不断学习顺应专业的变化与发展。							M	M		L						M	M	
	9.2关注产品设计及相关领域的发展趋势，能够进行个人职业规划，实现个人的可持续发展。							M	M		L						M	M	

说明：课程与毕业要求关联度的高低分别用“H（强）”、“M、（中）”、“L（弱）”表示。

数字媒体艺术（专业代码：130508）

制定：张婷 审核：夏敏燕 审批：杨万枫

一、专业简介

数字媒体艺术专业于 2017 年获批，同年开始招生。专业贯彻学校“技术立校，应用为本”的办学方略，紧密围绕国家创意产业发展战略和上海数字媒体产业的人才需求，依托上海设计之都的行业优势，致力于培养以用户体验与市场研究、影像创意与表达、交互设计与虚拟现实技术应用、艺术效果开发能力为主线，面向交互设计、虚拟现实设计、动画设计、影视特效、数字音乐等领域的新时代卓越高等技术应用型人才。专业 2020 年通过本科新专业检查，2021 年列为学士学位授予专业。

专业与上海捌斤科技有限公司、上海风语筑文化科技股份有限公司等企业建立了紧密的校企合作关系，在双师型队伍建设、人才培养方案修订、课程建设、教材编写、实践教学环节开发、实习基地建设、项目研发等方面开展校企合作，培养数字媒体艺术卓越应用型人才。

专业毕业生年平均就业率在 96%以上，就业专业吻合度在 88%以上，专业学生毕业后主要在数字媒体相关企业从事设计和管理工作。

二、培养目标

本专业致力于培养具有社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展的社会主义事业建设者和接班人，满足上海和长三角区域经济建设需要，满足上海设计之都建设需要，服务地方数字媒体发展需求，培养基础实、能力强、素质高、适应快，富有社会责任感和创新精神，能够在用户体验与市场研究、影像创意与表达、交互设计与虚拟现实技术应用、艺术效果开发等方面工作的的新时代卓越高等技术应用型人才。

目标 1：良好的数字媒体艺术设计能力，具有扎实的基础理论和专业知识，并能综合运用到用户体验与市场研究、影像创意与表达、交互设计与虚拟现实技术应用、艺术效果开发的工作中。

目标 2：良好的人文综合素养，具有良好的人文社会科学素养、社会责任感、职业道德规范和团队协作精神。

目标 3：较好的发展潜力，具备一定的国际视野，了解数字媒体艺术领域的国内外研究现状，并能够在一定程度上与国内外同行进行沟通和交流；具有良好的自主学习和终身学习意识；具有一定的创新能力。

三、毕业要求

1.品德修养：掌握马克思主义基本原理、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想，具有科学的世界观、人生观和爱国主义思想，自觉遵守国家法律法规。达到“国家学生体质健康标准”。

2.学科知识：掌握解决设计问题所需的人文与社会知识、科学与工程知识，以及设

计学科理论知识，能够融会贯通运用到数字媒体设计过程中。

3.创新能力：了解设计历史的发展脉络，熟悉数字媒体艺术设计思想基础，具有可持续设计发展理念，掌握基本的设计创新方法。

4.信息应用：具有信息技术应用能力，具备初步的市场分析和用户研究能力，充分融入以人为中心的设计思想，对用户的关注贯穿数字媒体设计过程始终，并能进行数字媒体相关的设计可行性分析。

5.应用能力：掌握数字媒体艺术相关领域的基本构思方法，理解和把握数字媒体艺术的基本设计流程，以及综合运用交叉领域知识、结合各种信息媒介进行整合创新的能力。

6.沟通表达：能将设计想法清晰表达，掌握信息架构和人机交互功能实现，熟练运用二维、三维、非线性编辑和交互设计软件绘制设计方案。能够就专业领域问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写研究报告、设计说明、借助各种手段陈述设计概念和方案、回应问题。

7.团队合作：具有良好的团队协作能力，良好的文字、口头表达和沟通能力，以及良好的职业操守，遵守职业规范。

8.国际视野：具有良好人文素质、身心素养、艺术修养和审美能力，开阔的国际化视野和跨文化交流能力。

9.学习发展：具有终身学习意识和自我管理、自主学习能力，能够通过不断学习，适应社会和在数字媒体设计领域实现个人的可持续发展。

四、学制、学分与学位

学制：四年；学习年限三年至六年

学分：毕业最低学分要求为 149 学分

学位：艺术学学士

五、主干学科

设计学

六、核心课程及主要实践教学环节

核心课程：设计表现技法、视听语言、影视特效、视觉传达、动画设计、界面设计、交互设计、媒体交互装置设计、数字音乐、虚拟现实应用设计、文化产业经济学等。

主要实践教学环节：线材、面与体的构成设计实验、头戴式眼动仪、用户行为观察实验、丝网印刷实验、交互设计沙盘实践、APP 原型软件 axure 的设计实践、虚拟现实头盔和眼动仪实验、虚拟引擎软件 unity 的设计实践、专题视频设计、数字艺术综合设计实践、毕业设计等。

Digital Media Art

(Specialty code: 130508)

Drafted by: Zhang Ting Reviewed by: Xia Minyan Approved by: Yang Wanfeng

1. Brief Introduction

The digital media art major was approved and began to enroll students in 2017. The digital media art major adheres to the university's "Technology-driven and application-based" strategy, closely focuses on the development strategy of Shanghai Design Capital and talent demand of digital media industry, take user experience and market research, image creation and expression, interaction design and virtual reality technology application, and art effect development ability as the main line, and is committed to cultivating outstanding high-tech application-oriented talents in the new era in the fields of interactive design, virtual reality, animation design, film and television special effects, and digital music.

Professional enterprises, such as Shanghai Bajin Technology, have established close relations of cooperation with the college in the field of the double-qualified faculty construction, revision of the talent training scheme, course construction, teaching material writing, practical teaching sessions development, practice base construction, project research and development, etc, to carry out the integration of industry-education cooperation, and develop the coordinated development of professional practice skills and artistic humanities for applied design talents.

The average annual employment rate of professional graduates is more than 96%, and the job-major compatibility rate is more than 88%. After graduation, students are mainly engaged in design or management in digital media-related enterprises.

2. Program Objectives

This major trains the socialist builders and successors with the comprehensive development of moral, intellectual, physical and mental skills. By adhering to the university's "technical-driven and application-based" strategy, the major serves the economic development of Shanghai and the Yangtze River Delta, and cultivates graduates with a high sense of social responsibility, professional ethics and a strong sense of innovation, self-learning ability, teamwork ability, who can engage in user experience and market research, image creation and expression, interaction design and virtual reality technology application, and art effect development.

3. Graduation requirements

(1) Moral cultivation: Mastering the fundamental principles of Marxism, Maoism, Deng Xiao-Ping Theory and the important thought of the Three Represents; equipped with science-oriented world outlook and patriotic thoughts; consciously complying with the national laws and regulations; and fulfilling the requirements as specified in the "national student physical fitness and health standard".

(2) Disciplinary knowledge: Mastering the humanities and social knowledge, scientific and engineering knowledge needed to solve the design problems, as well as the theoretical

knowledge of the design disciplines, can be used in the process of digital media design.

(3) Innovation capability: Understanding of design history and evolution; and understanding of digital media design philosophy; mastering the design thinking of sustainable design and basic way of design innovation.

(4) Information application: Mastering the basic design methods and process of digital media art, comprehensive use of interdisciplinary knowledge, combined with a variety of information media, to integration and innovation.

(5) Application capability: Mastering preliminary market analysis and user research ability, integrated with human-centered design thinking, and user's involvement all through the design process, and analyze the feasibility of the design solution.

(6) Communication: Clearly express design ideas, master the information architecture and the realization of human-computer interaction functions, and skillfully use two-dimensional, three-dimensional, nonlinear editing and interactive design software to draw design schemes. Be able to effectively communicate and exchange with peers in the industry and the public on issues in the professional field, including writing research reports, design descriptions, presenting design concepts and schemes with various means, and responding to problems.

(7) Teamwork: A spirit of team work; Mastering good verbal and written communication skills; An understanding of professional and ethical responsibilities.

(8) International perspective: Possess humanistic comprehensive literacy, physical and mental quality, artistic accomplishment and aesthetic ability; Possessing open international perspective and cross-cultural communication skills; An ability to lifelong learning to adapt to the digital age and the development of information society.

(9) Sustainable learning: Have lifelong learning awareness and the ability of self-management and self-learning, and be able to adapt to the society and realize personal sustainable development in the field of digital media design through continuous learning.

4. Academic system, credits and degrees

Educational System: 4 years, Length of Schooling: 3 to 6 years

Credits: at least 149 credits are required for graduation

Degree: Bachelor of Art

5. Main Subject

Design

6. Core Courses and Main Practice Teaching Links

Core Courses: Representation of Design, Audio-Visual Language, Video Effects, Visual Communication, Animation Design, Interface Design, Interaction Design, Interactive Device Design, Digital Music, Virtual Reality Design, Economics of Cultural Industry.

Main Practical Courses: Design Experiment of Wire, Face and Body Composition, Head Mounted Eye Tracker, User Behavior Observation Experiment, Screen Printing Experiment, Interactive Design Sand Table Practice, Design Practice of APP Prototype Software Axure, Virtual Reality Helmet and Eye Tracker Experiment, Design Practice of Virtual Engine

Software Unity, Thematic Video Design, Digital Art Comprehensive Design Practice,
Graduation Project..

七、课程学分学时分布表

表 1: 课程教学学分学时分布

课程平台	课程模块	学分	占比	学时	占比	
通识教育 课程平台	思政类	17	11.41%	280	8.33%	
	外语类	10	6.71%	160	4.76%	
	军体类	8	5.37%	200	5.95%	
	计算机类	1	0.67%	32	0.95%	
	创新创业类	2	1.34%	48	1.43%	
	劳动教育类	2	1.34%	48	1.43%	
	美育类	2	1.34%	32	0.95%	
	其他类	3	2.01%	48	1.43%	
	素质拓展类	1	0.67%	32	0.95%	
	通识选修类	8	5.37%	128	3.81%	
	小计	54	36.24%	1008	29.98%	
专业能力 课程平台	专业大类 课程模块	数学与自然科学类	3	2.01%	48	1.43%
		工程基础类	3	2.01%	48	1.43%
		专业基础类	0	0.00%	0	0.00%
	用户体验与市场研究类	10	6.71%	168	5.00%	
	影像创意与表达类	19	12.75%	560	16.66%	
	交互设计与虚拟现实技术应用类	13	8.72%	320	9.52%	
	艺术效果开发类	3	2.01%	96	2.86%	
	综合实践环节	26	17.45%	764	22.73%	
	选修(含限选)课程	18	12.08%	350	10.40%	
	小计	95	63.76%	2354	70.02%	
合计	149	100.0%	3362	100.0%		

表 2: 实验实践教学学分学时分布

类别	学分	占比	学时	占比	
理论教学	78	52.39%	1347	40.08%	
实验和 实践教学	实践教学	23	15.44%	596	17.73%
	实验教学(含课内实验)	48	32.18%	1418	42.19%
	小计	71	47.61%	2014	59.92%
合计	149	100.0%	3362	100.0%	

八、课程设置与教学进程表

专业: 数字媒体艺术 (130508)

课程平台	课程模块	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	理论学时	实验学时	各学期周学时分配							
										1	2	3	4	5	6	7	8
思政类	1	053017P1	中国近现代史纲要 Outline of Modern Chinese History	必修	3	48	48			3							
	2	053011R1	思想道德与法治 Ideology Morality and Law	必修	2	32	32		2								
	3	053011R1	思想道德与法治实践 Ideology Morality and Law Practice	必修	1	20	0	20	+1								
	4	053010R1	马克思主义基本原理 The Principle of Marx Doctrine	必修	3	48	48				3						
	5	053008R1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Mao Zedong Thought and Theoretical System of Chinese Socialism	必修	4	64	64					4					
	6	053008R1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论实践 Mao Zedong Thought and Theoretical System of Chinese Practice	必修	1	20	0	20				+1					
	7	053111P1	形势与政策(1) Situation and Policy(I)	必修	0.25	4	4		2								
	8	053111P2	形势与政策(2) Situation and Policy(II)	必修	0.25	4	4			2							
	9	053111P3	形势与政策(3) Situation and Policy(III)	必修	0.25	4	4				2						
	10	053111P4	形势与政策(4) Situation and Policy(IV)	必修	0.25	4	4					2					
	11	053111P5	形势与政策(5) Situation and Policy(V)	必修	0.25	4	4						2				
	12	053111P6	形势与政策(6) Situation and Policy(VI)	必修	0.25	4	4							2			
	13	053111P7	形势与政策(7) Situation and Policy(VII)	必修	0.25	4	4									2	
	14	053111P8	形势与政策(8) Situation and Policy(VIII)	必修	0.25	4	4										2
	15	见“四史”课程一览表	“四史”课程 Histories of the Communist Party of China, People's Republic of China, the Reform and Opening-up, and the Socialist Development	限选	1	16	16										
思政类 共计						17	280	240	40								
外语类	16	063001A1	大学英语(1) College English(I)	必修	2	32	32		2								
	17	063002Q1	大学英语听说(1) College English Listening and Speaking(I)	必修	2	32	32		2								
	18	063001A2	大学英语(2) College English(II)	必修	2	32	32			2							
	19	063002Q2	大学英语听说(2) College English Listening and Speaking(II)	必修	2	32	32			2							
	20	见大学英语限选课程一览表	大学英语限选课程 Distributional Electives of Colloge English	限选	2	32	32										
外语类 共计						10	160	160									
通识教育课程平台	军体类	21	体育(1) Physical Education(I)	必修	1	32	32		2								
		22	体育(2) Physical Education(II)	必修	1	32	32			2							
		23	体育(3) Physical Education(III)	必修	1	32	32				2						
		24	体育(4) Physical Education(IV)	必修	1	32	32					2					
	25	903005P1	军事理论 Military Theory	必修	2	32	32		2								
	26	903006P1	军事技能 Military Skills	必修	2	40		40	+2								
军体类 共计						8	200	160	40								
计算机类	27	033466A1	大学信息技术 College Information Technology	必修	1	32		32	2								
	计算机类 共计						1	32		32							

课程平台	课程模块	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	理论学时	实验学时	各学期周学时分配								
										1	2	3	4	5	6	7	8	
创新创业类	28	093215A1	创新创业教育 Innovation and Entrepreneurship		必修	1	16	16							1			
			创新创业教育实践 Innovation and Entrepreneurship Practice		必修	1	32		32									
	创新创业类 共计																	
	30	053016R1	劳动教育 Labor Education		必修	1	16	16				1						
			劳动教育实践 Labor Education Practice		必修	1	32		32									
	劳动教育类 共计																	
	32	见美育课程一览表	美育课程 Aesthetic Education Course		限选	2	32	32										
			美育类 共计															
	其他类	33	903002Q1	大学生职业规划 Career Planning		必修	0.5	8	8		2							
				34	903002Q2	大学生就业指导 Employment Guidance		必修	0.5	8	8						2	
35						902004P1	大学生心理与保健 Mental Health Consultation		必修	2	32	32		2				
	其他类 共计																	
素质拓展类	36	903008P1	素质拓展		必修	1	32		32									
			素质拓展类 共计															
通识选修课程	37	见通识课程一览表	人文素养类 Humanities		选修													
			社会经济类 Sociology and Economics		选修													
			工程技术类 Engineering Technology		选修													
通识选修课程 共计																		
通识教育课程平台 合计						54	1008	800	208	18	11	8	8	2	5	2	2	

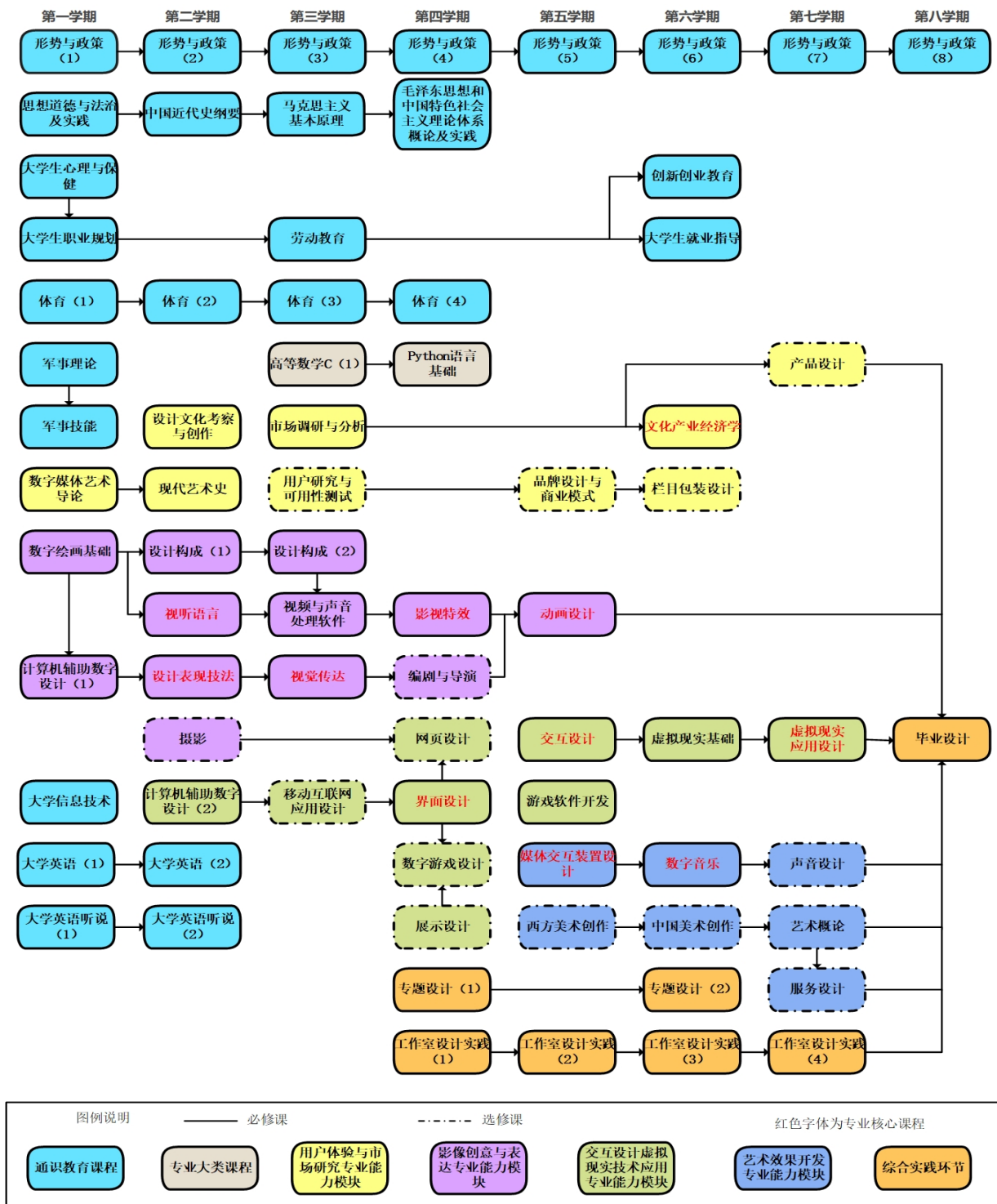
*人文素养类、社会经济类、工程技术类为选修课程，学生应至少在两类课程中选修至少8学分的课程

专业大类课程模块	40	533089C1	高等数学C(1) Advanced Mathematics C(1)		必修	3	48	48				3						
			41	033482A1	Python语言基础 Fundamentals of Python Language		必修	3	48	32	16				3			
					专业大类课程模块 共计													
用户体验与市场研究类	42	093214A1	数字媒体艺术导论 Introduction to Digital Media Design		必修	2	32	32		2								
			43	093121A1	现代艺术史 History of Modern Art		必修	2	32	32		2						
	44	093187A1			设计文化考察与创作 Design Culture Investigation and Creation		必修	2	40				+2					
			45	093115A1	市场调研与分析 Market Research and Analysis		必修	2	32	32				2				
	46	093189A1			文化产业经济学 Economics of Cultural Industry		必修	2	32	32						2		
			必修 小计						10	168	128							
	47	093183B1	品牌设计与商业模式 Brand Design and Business Model		选修	2	32	32							2			
			48	093200B1	栏目包装设计 Column Packaging Design		选修	2	32	32						2		
	49	093150B1			用户研究与可用性测试 User Research and Usability Test		选修	2	32	32				2				
			50	093197B1	产品设计 Product Design		选修	2	32	32								2
用户体验与市场研究类 共计						10	168	128		2	2	2	0	0	2	0	0	

课程平台	课程模块	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	理论学时	实验学时	各学期周学时分配										
										1	2	3	4	5	6	7	8			
专业 能力 课程 平台	影像 创意 与 表达 类	51	093118A1	数字绘画基础 Fundamental Digital Painting	必修	2	64		64	4										
		52	093152A1	设计构成(1) Constitution Design(1)	必修	1	32		32		2									
		53	093008P1	设计表现技法 Representation of Design	必修	1.5	48		48		3									
		54	093153A1	设计构成(2) Constitution Design(2)	必修	2	64		64			4								
		55	093119A1	计算机辅助数字设计(1) Computer Aided Digital Design (1)	必修	1.5	48		48	3										
		56	093123A1	视听语言 Audio-Visual Language	必修	3	48	48			3									
		57	093124A1	视频与声音处理软件 Video and Sound Software	必修	2	64		64			4								
		58	093211A1	影视特效 Video Effects	必修	3	96		96				6							
		59	093188A1	视觉传达 Visual Communication	必修	1.5	48		48			3								
		60	093198A1	动画设计 Animation Design	必修	1.5	48		48					3						
				必修 小计				19	560	48	512									
		61	093202B1	摄影 Photography	选修	2	32	32				2								
		62	093196B1	编剧与导演 Scenario and Director	选修	2	32	32					2							
影像创意与表达类 共计						19	560	48	512	7	8	11	6	3	0	0	0			
专业 能力 课程 平台	交互 设计 与 虚拟 现实 技术 应用 类	63	093119A2	计算机辅助数字设计(2) Computer Aided Digital Design (2)	必修	2	64		64		4									
		64	093199A1	界面设计 Interface Design	必修	1.5	48		48				3							
		65	093136A1	交互设计 Interaction Design	必修	2	64		64					4						
		66	093212A1	游戏软件开发 Game Software Development	必修	1.5	48		48					3						
		67	093207A1	虚拟现实基础 Fundamentals of Virtual Reality	必修	2	32	32							2					
		68	093208A1	虚拟现实应用设计 Virtual Reality Design	必修	4	64	64									4			
				必修 小计				13	320	96	224									
		69	093206B1	网页设计 Web Design	选修	2	32	32							2					
		70	093209B1	移动互联网应用设计 Mobile Internet Application Design	选修	2	32	32						2						
		71	093205B1	数字游戏设计 Digital Game Design	选修	2	32	32							2					
72	093192B1	展示设计 Exhibition Design	选修	1.5	48		48					3								
交互设计与虚拟现实技术应用类 共计						13	320	96	224	0	4	0	3	7	2	4	0			
专业 能力 课程 平台	艺术 效果 开发 类	73	093204A1	数字音乐 Digital Music	必修	1.5	48		48						3					
		74	093201A1	媒体交互装置设计 Media Interactive Device Design	必修	1.5	48		48					3						
				必修 小计				3	96	96										
		75	093203B1	声音设计 Sound Design	选修	1.5	48		48								3			
		76	093107A1	服务设计 Service Design	选修	2	32	16	16								2			
		77	093210B1	艺术概论 An Introduction to Art	选修	2	32		32								2			
		78	093194B1	中国美术创作 Chinese Art Creation	选修	1.5	48		48								3			
		79	093191B1	西方美术创作 Western Art Creation	选修	1.5	48		48							3				
艺术效果开发类 共计						3	96		96	0	0	0	0	3	3	0	0			

课程平台	课程模块	序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	理论学时	实验学时	各学期周学时分配								
										1	2	3	4	5	6	7	8	
专业能力课程平台	综合实践环节	80	093142A1	专题设计(1) Project Design(1)	必修	2	40						+2					
		81	093142A2	专题设计(2) Project Design(2)	必修	2	40								+2			
		82	093143A1	工作室设计实践(1) Design Studio(1)	必修	3	96		96				6					
		83	093143A2	工作室设计实践(2) Design Studio(2)	必修	3	96		96				6					
		84	093143A3	工作室设计实践(3) Design Studio(3)	必修	3	96		96						6			
		85	093143A4	工作室设计实践(4) Design Studio(4)	必修	3	96		96								*6	
		86	093172A1	毕业设计 Graduation Design Project	必修	10	300		300									+15
	综合实践环节 共计						26	764		684	0	0	0	6	6	6	0	0
	专业能力课程平台 选修课程 合计						18	350	195	154								
	专业能力课程平台 合计						95	2354	547	1686	9	14	16	18	19	13	4	0
总计						149	3361.7	1347	1894	27	25	24	26	21	18	6	2	

九、课程地图



十、校企共建产教融合型专业能力课程

课程 编号	课程名称	课程 性质	考核 方式	学分	学时			备注
					总学时	学校授课 学时	学校授课 学时	
1	专题设计（1）	必修	考查	2	40	20	20	上海风语筑文化科技股份有限公司等
2	专题设计（2）	必修	考查	2	40	20	20	上海铭砚数码科技有限公司等
3	工作室设计实践（1）	必修	考查	3	96	48	48	上海有个文化传播有限公司等
4	工作室设计实践（2）	必修	考查	3	96	48	48	上海鲲乘建筑设计事务所等
5	工作室设计实践（3）	必修	考查	3	96	48	48	上海捌斤科技有限公司等
合计				13	368	184	184	

十一、培养目标-毕业要求二维矩阵表

毕业要求 \ 培养目标	培养目标1: 良好的数字媒体艺术设计能力, 具有扎实的基础理论和专业知识, 并能综合运用到用户体验与市场研究、影像创意与表达、交互设计与虚拟现实技术应用、艺术效果开发的工作中。	培养目标2: 良好的人文综合素养: 具有良好的人文社会科学素养、社会责任感、职业道德规范和团队协作精神。	培养目标3: 较好的发展潜力: 具备一定的国际视野, 了解数字媒体艺术领域的国内外研究现状, 并能够在一定程度上与国内外同行进行沟通和交流; 具有良好的自主学习和终身学习意识; 具有一定的创新能力。
【品德修养】掌握马克思主义基本原理、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想, 具有科学的世界观、人生观和爱国主义思想, 自觉遵守国家法律法规。达到“国家学生体质健康标准”。		H	
【学科知识】掌握解决数字媒体领域设计问题所需的人文与社会知识、科学与工程知识, 以及数字媒体学科理论知识, 能够融会贯通运用到设计过程中。	M	H	
【创新能力】了解设计历史的发展脉络, 熟悉数字媒体艺术设计思想基础, 具有可持续发展理念, 掌握基本的设计创新方法。	H	L	M
【信息应用】具有信息技术应用能力。具备初步的市场分析和用户研究能力, 充分融入以人为中心的设计思想, 对用户的关注贯穿数字媒体设计过程始终, 并能进行数字媒体相关的设计可行性分析。	H	L	
【应用能力】掌握数字媒体艺术相关领域的基本构思方法, 理解和把握数字媒体艺术的基本设计流程, 以及综合运用交叉领域知识、结合各种信息媒介进行整合创新的能力。	H	L	L
【沟通表达】能将设计想法清晰表达, 掌握信息架构和人机交互功能实现, 熟练运用二维、三维、非线性编辑和交互设计软件绘制设计方案。能够就专业领域问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流, 包括撰写研究报告、设计说明、借助各种手段陈述设计概念和方案、回应问题。	H	L	M
【团队合作】具有良好的团队协作能力, 良好的文字、口头表达和沟通能力, 以及良好的职业操守, 遵守职业规范。		M	M
【国际视野】具有良好人文素质、身心素养、艺术修养和审美能力, 开阔的国际化视野和跨文化交流能力, 以及适应数字时代与信息社会发展的终身学习能力。		L	H
【学习发展】具有终身学习意识和自我管理、自主学习的能力, 能够通过不断学习, 适应社会和数字媒体设计领域实现个人的可持续发展。		L	H

说明: 毕业要求与培养目标的关联度的高低分别用“H(强)”、“M(中)”、“L(弱)”表示。

十二、毕业要求-课程体系二维矩阵表

毕业要求		课程体系																						
		思想道德与法治/实践	马克思主义基本原理	中国近现代史纲要	毛泽东思想和中国特色社会主义主要理论体系概论/实践	形势与政策	“四史”课程	大学英语	大学英语/听说	体育	军事理论	军事技能	大学信息技术	大学生职业规划	大学生就业指导	通识教育选修课	高等数学C(1)	Python语言基础	数字媒体艺术导论	现代艺术史	设计文化考察与创作	用户研究与可用性测试	文化产业经济学	
毕业要求1.品德修养	1.1 掌握马克思主义基本原理、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想。	H	H	H	H	H	H																	
	1.2 具有科学的世界观、人生观和爱国主义思想。	H	H	H	H	H	H			M	M	M												
	1.3 具有基本的国家法律法规常识，并自觉遵守。	H	H	H	H	H	H						M	M										
毕业要求2.学科知识	2.1 掌握解决数字媒体领域设计问题相关的人文与社会知识，并能运用到解决数字媒体相关的设计问题中，包括：社会学、经济学、管理学等。							L	L				M	M	M				L	M			M	
	2.2 具备一定的科学与工程知识，并能运用到解决数字媒体相关的设计问题中，包括：数学、计算机科学等。												M			H	H	L	L					
	2.3 掌握设计学科相关理论知识，能够融会贯通运用到数字媒体设计过程中。															L	L	H	H				M	
毕业要求3.创新能力	3.1 了解设计历史发展的脉络，对设计与艺术、社会、经济和文化的关系有一定的认识。																		H	H				
	3.2 熟悉数字媒体艺术设计思想基础，树立全球视野，了解设计发展趋势和当今世界跨文化的相关实践。																		H	M				
	3.3 掌握基本的设计创新方法，具有追求创新的态度和意识，并在设计开发中有所体现。																				L			
	3.4 能够理解和评价数字媒体艺术设计的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。																				H	M	M	
毕业要求4.信息应用	4.1 具有信息技术应用能力。具备初步的市场分析能力，能综合运用所学知识进行数字媒体产业的市场分析和预测，发现新的需求增长点。															L				L			H	
	4.2 具备初步的用户研究能力，掌握相关用户研究方法，包括：观察法、访谈法、问卷法等，能针对目标用户找到问题点和设计点。																L				L	H		
	4.3 充分融入以人为本的设计思想，理解用户的需要，掌握用户测试方法，对用户的关注贯穿数字媒体设计过程始终。																					H		
	4.4 能进行数字媒体相关的设计可行性分析，从可用性、易用性、愉悦性、环境与商业的可持续性等不同角度综合分析设计方案的可实施性。																					H		
毕业要求5.应用能力	5.1 掌握数字媒体艺术相关的交互设计、虚拟现实、影视特效及后期制作、互联网产品开发等领域的基本构思方法，能构建新颖、独特、有针对性、系统性的设计解决方案。																		L					
	5.2 理解和把握数字媒体艺术的基本设计流程，能独立进行构思创作和方案的整体推进。																							
	5.3 综合运用交叉领域知识、结合各种信息媒介进行整合创新的能力。																							
毕业要求6.沟通表达	6.1 能快速地设计想法通过草图或其它快速表现技法清晰表达。																							
	6.2 掌握信息架构和人机交互功能实现的能力。																							
	6.3 熟练运用二维、三维、非线性编辑和交互设计软件绘制设计方案。																							
	6.4 能有逻辑、条理清晰地表达设计概念和方案、设计的核心内涵及设计的演变过程，总结项目的优势与卖点。																							
	6.5 能借助如摄影、视频、动画、展板、画册等各种表现形式和表现方法反映数字媒体作品理念及方案。																							
	6.6 具备设计方案口头表述的基本技巧，懂得演讲的基本礼仪，具备回应各类问题的能力。																							
毕业要求7.团队合作	7.1 具有良好的团队合作能力、跨学科协作能力、组织管理实施设计项目的的能力。													L										
	7.2 具有良好的文字、口头表达和沟通能力。能清晰表达设计概念，进行方案沟通。																							
	7.3 具有良好的职业操守，遵守职业规范。了解相关政策、法规及知识产权等方面的知识。																			H	M			
毕业要求8.国际视野	8.1 具有正确的人生观、世界观及价值观，身心健康，具有良好的人文素养和艺术修养。	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L										
	8.2 了解国内外设计发展前沿动态，参与国际交流和沟通。									H	H													
	8.3 适应数字时代与信息社会发展的终身学习能力。														M	M	M	M	M				L	
毕业要求9.学习发展	9.1 具有自主学习和终身学习的意识。															M	M	M						
	9.2 具有不断学习和适应数字媒体设计发展的能力。	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L										

说明：课程与毕业要求关联度的高低分别用“H(强)”、“M(中)”、“L(弱)”表示。

“四史”课程一览表

序号	课程名称	课程代码	学分	学时	理论学时	实验学时
1	社会主义发展史	053015R1	1	16	16	0
2	新中国史	053013R1	1	16	16	0
3	改革开放史	053014R1	1	16	16	0
4	党史	053012R1	1	16	16	0

大学英语限选课程一览表

序号	课程名称	课程代码	学分	学时	理论学时	实验学时
1	大学英语四级实训	063002R1	2	32	32	0
2	大学英语六级实训	063002R2	2	32	32	0
3	英语听力	063002R3	2	32	32	0
4	英语口语	063002R4	2	32	32	0
5	英语拓展阅读	063002R5	2	32	32	0
6	英语实用写作	063002R6	2	32	32	0

体育课程一览表

序号	课程名称	课程代码	学分	学时	理论学时	实验学时
1	健美操(初级)	583106P1	1	32	32	0
2	花样跳绳(初级)	583125P1	1	32	32	0
3	羽毛球(高级)	583119P3	1	32	32	0
4	网球(中级)	583116P2	1	32	32	0
5	保健课(3)	583101P3	1	32	32	0
6	特色太极拳	583114P1	1	32	32	0
7	足球(初级)	583120P1	1	32	32	0
8	飞镖(初级)	583128P1	1	32	32	0
9	网球(初级)	583116P1	1	32	32	0
10	排球(初级)	583109P1	1	32	32	0
11	乒乓球(中级)	583110P2	1	32	32	0
12	舞龙(初级)	583132P1	1	32	32	0
13	毽球(初级)	583107P1	1	32	32	0
14	羽毛球(中级)	583119P2	1	32	32	0
15	瑜伽(初级)	583118P1	1	32	32	0
16	艺术体操(初级)	583122P1	1	32	32	0
17	啦啦操(初级)	583126P1	1	32	32	0
18	篮球(中级)	583108P2	1	32	32	0
19	跆拳道(初级)	583113P1	1	32	32	0
20	保健课(1)	583101P1	1	32	32	0
21	保健课(4)	583101P4	1	32	32	0
22	台球(初级)	583112P1	1	32	32	0
23	板羽球(初级)	583131P1	1	32	32	0
24	羽毛球(初级)	583119P1	1	32	32	0
25	篮球(初级)	583108P1	1	32	32	0
26	射艺(中级)	583127P2	1	32	32	0
27	保健课(2)	583101P2	1	32	32	0
28	乒乓球(初级)	583110P1	1	32	32	0
29	射艺(初级)	583127P1	1	32	32	0
30	健美(初级)	583105P1	1	32	32	0
31	花样跳绳(中级)	583125P2	1	32	32	0

美育课程一览表

序号	课程名称	课程代码	学分	学时	理论学时	实验学时
1	大学美育	533084P1	2	32	32	0
2	音乐鉴赏	533085P1	2	32	32	0
3	戏剧鉴赏	533086P1	2	32	32	0
4	书法鉴赏	533087P1	2	32	32	0
5	戏曲鉴赏	533088P1	2	32	32	0
6	舞蹈鉴赏	533092P1	2	32	32	0
7	影视鉴赏	533093P1	2	32	32	0
8	美术鉴赏	533094P1	2	32	32	0

通识课程一览表

序号	课程名称	课程代码	学分	学时	理论学时	实验学时	课程类别
1	经典文学与诗意人生	569005P1	2.0	32	32	0	人文素养
2	大学生领导力培养	569004P1	2.0	32	14	18	人文素养
3	华夏美谈	059020P1	2.0	32	32	0	人文素养
4	中国爱情文学赏读	059022P1	2.0	32	32	0	人文素养
5	中国传统文化概论	053035P1	2.0	32	32	0	人文素养
6	中国古代思想专题	053027P1	2.0	32	32	0	人文素养
7	《道德经》的当代启示	059073P1	2.0	32	32	0	人文素养
8	《论语》与生活	059015P1	2.0	32	32	0	人文素养
9	儒家思想与现代社会	053047P1	2.0	32	32	0	人文素养
10	孙子兵法的智慧	059012P1	2.0	32	32	0	人文素养
11	西方哲学经典命题	053033P1	2.0	32	32	0	人文素养
12	莎士比亚戏剧赏析	059041P1	2.0	32	32	0	人文素养
13	东方元素与设计	099022P1	2.0	32	32	0	人文素养
14	英美诗歌散文赏析	069015P1	2.0	32	32	0	人文素养
15	环境与人文	059013P1	2.0	32	32	0	人文素养
16	声乐赏与唱	059068P1	2.0	32	32	0	人文素养
17	音乐欣赏	059026P1	2.0	32	32	0	人文素养
18	中国书法	093076P1	2.0	32	32	0	人文素养
19	中国现当代小说鉴赏	059036P1	2.0	32	32	0	人文素养
20	中国饮食文化	059034P1	2.0	32	32	0	人文素养
21	中华传统文化英语谈	069053P1	2.0	32	32	0	人文素养
22	走进英语词典	069051P1	2.0	32	32	0	人文素养
23	经典英语电影作品赏析	069036P1	2.0	32	32	0	人文素养
24	抗日战争在上海(1931-1945)	059009P1	2.0	32	32	0	人文素养
25	科幻影视和科学	039026P1	2.0	32	32	0	人文素养
26	科技论文写作基础	039023P1	2.0	32	32	0	人文素养
27	跨文化交际	069037P1	2.0	32	32	0	人文素养
28	饮食与健康	059023P1	2.0	32	32	0	人文素养
29	商务英语阅读	069054P1	2.0	32	32	0	人文素养
30	英汉对比与英语写作	069045P1	2.0	32	32	0	人文素养
31	英汉基础口译	069043P1	2.0	32	32	0	人文素养

序号	课程名称	课程代码	学分	学时	理论学时	实验学时	课程类别
32	新思维英语语法	069067P1	2.0	32	32	0	人文素养
33	英语辩论	069040P1	2.0	32	32	0	人文素养
34	英语词汇探秘	069056P1	2.0	32	32	0	人文素养
35	英语电影赏析-语言与文化之旅	069025P1	2.0	32	32	0	人文素养
36	英语教学入门	069060P1	2.0	32	32	0	人文素养
37	英语口语实务	069050P1	2.0	32	32	0	人文素养
38	英语文摘阅读——语言与逻辑	069055P1	2.0	32	32	0	人文素养
39	英语写作基础	069026P1	2.0	32	32	0	人文素养
40	英语新闻选读	069044P1	2.0	32	32	0	人文素养
41	英语演讲	069005P1	2.0	32	32	0	人文素养
42	英语语音	069027P1	2.0	32	32	0	人文素养
43	语言沟通与社交礼仪	059045P1	2.0	32	32	0	人文素养
44	从ABC到德语口语	069064P1	2.0	32	32	0	人文素养
45	德奥音乐文化	069059P1	2.0	32	32	0	人文素养
46	德国社会与文化入门	069016P1	2.0	32	32	0	人文素养
47	基础法语	069065P1	2.0	32	32	0	人文素养
48	基础日语	069010P1	2.0	32	32	0	人文素养
49	基础西班牙语	069008P1	2.0	32	32	0	人文素养
50	计算机辅助翻译	069063P1	2.0	32	32	0	人文素养
51	日本社会与文化	069007P1	2.0	32	32	0	人文素养
52	毕业论文撰写与答辩技巧	039019P1	2.0	32	32	0	人文素养
53	奥林匹克文化	589004P1	2.0	32	32	0	人文素养
54	体育经典赛事赏析	589005P1	2.0	32	32	0	人文素养
55	体育运动与健康美学	589001P1	2.0	32	32	0	人文素养
56	文武两道	589002P1	2.0	32	32	0	人文素养
57	尔雅：古代名剧鉴赏	999265P1	2.0	32	32	0	人文素养
58	尔雅：国学智慧	999256P1	2.0	32	32	0	人文素养
59	尔雅：伦理学概论	999276P1	2.0	32	32	0	人文素养
60	尔雅：美术概论	999257P1	2.0	32	32	0	人文素养
61	尔雅：美术鉴赏	999267P1	2.0	32	32	0	人文素养
62	尔雅：文化地理	999252P1	2.0	32	32	0	人文素养
63	尔雅：西方哲学智慧	999275P1	2.0	32	32	0	人文素养
64	尔雅：戏剧鉴赏	999261P1	2.0	32	32	0	人文素养

序号	课程名称	课程代码	学分	学时	理论学时	实验学时	课程类别
65	尔雅：戏曲鉴赏	999266P1	2.0	32	32	0	人文素养
66	尔雅：舞蹈鉴赏	999259P1	2.0	32	32	0	人文素养
67	尔雅：舞台人生：走进戏剧艺术	999260P1	2.0	32	32	0	人文素养
68	尔雅：艺术导论	999262P1	2.0	32	32	0	人文素养
69	尔雅：音乐鉴赏	999269P1	2.0	32	32	0	人文素养
70	尔雅：影视鉴赏	999268P1	2.0	32	32	0	人文素养
71	尔雅：中国现代文学名家名作	999205P1	2.0	32	32	0	人文素养
72	尔雅：中华诗词之美	999214P1	2.0	32	32	0	人文素养
73	尔雅：中西文化比较	999249P1	2.0	32	32	0	人文素养
74	智慧树：地球历史及其生命的奥秘	9993007P1	2.0	32	32	0	人文素养
75	智慧树：电影作品读解	9993009P1	2.0	32	32	0	人文素养
76	智慧树：服装色彩搭配	999050P11	2.0	32	32	0	人文素养
77	智慧树：经典美术作品赏析	9993020P1	2.0	32	32	0	人文素养
78	智慧树：经典文学与诗意人生	9993022P1	2.0	32	32	0	人文素养
79	智慧树：经典影视片解读	9993015P1	2.0	32	32	0	人文素养
80	智慧树：美术鉴赏-绘画篇	9993017P1	2.0	32	32	0	人文素养
81	智慧树：世界舞台上的中华文明	999065P1	2.0	32	32	0	人文素养
82	智慧树：世界著名博物馆艺术经典	999242P1	2.0	32	32	0	人文素养
83	智慧树：书法创作与欣赏	9993018P1	2.0	32	32	0	人文素养
84	智慧树：思辨与创新	999241P1	2.0	32	32	0	人文素养
85	智慧树：孙子兵法中的思维智慧	999050P10	2.0	32	32	0	人文素养
86	智慧树：写作与沟通	9993024P1	2.0	32	32	0	人文素养
87	智慧树：压花艺术——发现植物之美	9993010P1	2.0	32	32	0	人文素养
88	智慧树：音乐鉴赏（西安交通大学）	9993021P1	2.0	32	32	0	人文素养
89	智慧树：应用写作技能与规范	9993023P1	2.0	32	32	0	人文素养
90	智慧树：中国传世名画鉴赏	9993019P1	2.0	32	32	0	人文素养
91	智慧树：中国古典舞的审美认知与文化品格	9993011P1	2.0	32	32	0	人文素养
92	智慧树：中国历史地理	999238P1	2.0	32	32	0	人文素养
93	智慧树：中国戏曲剧种鉴赏	9993012P1	2.0	32	32	0	人文素养
94	智慧树：中国音乐史与名作赏析	9993016P1	2.0	32	32	0	人文素养

序号	课程名称	课程代码	学分	学时	理论学时	实验学时	课程类别
95	智慧树：走进歌剧世界	9993013P1	2.0	32	32	0	人文素养
96	智慧树：走进故宫	999070P1	2.0	32	32	0	人文素养
97	智慧树：大学美育（河南财经政法大学）	9993014P1	2.0	32	32	0	人文素养
98	智慧树：笔墨时空——解读中国书法文化基因	9993008P1	2.0	32	32	0	人文素养
99	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	059070P1	2.0	32	32	0	社会经济
100	上海近代经济史	059053P1	2.0	32	32	0	社会经济
101	职业教育漫谈	569008P1	2.0	32	32	0	社会经济
102	中国气质	059051P1	2.0	8	24	0	社会经济
103	人际沟通与社会交往	059037P1	2.0	32	32	0	社会经济
104	近代上海社会生活史	059050P1	2.0	32	32	0	社会经济
105	教育心理学	569009P1	1.0	16	16	0	社会经济
106	教育智慧谈	569006P1	2.0	32	32	0	社会经济
107	大学生健康生活方式管理	059069P1	2.0	32	32	0	社会经济
108	《今日说法》案例精选	059054P1	2.0	32	32	0	社会经济
109	标准化概论	049035P1	2.0	32	32	0	社会经济
110	当代世界政治经济与国际关系	059010P1	2.0	32	32	0	社会经济
111	电影中的法律	059029P1	1.0	16	16	0	社会经济
112	电影中的物流世界	049017P1	2.0	32	32	0	社会经济
113	法律与电影	059067P1	2.0	32	32	0	社会经济
114	法治故事十讲	059071P1	2.0	32	32	0	社会经济
115	公共关系学	049033P1	2.0	32	32	0	社会经济
116	环境保护与可持续发展	049047P1	2.0	32	32	0	社会经济
117	经济法实务与创业	059057P1	2.0	32	32	0	社会经济
118	经济法纵谈	049050P1	2.0	32	32	0	社会经济
119	经济学的思维方式	049044P1	2.0	32	32	0	社会经济
120	理财与投资基础	049041P1	2.0	32	32	0	社会经济
121	六西格玛管理概论	049020P1	2.0	32	32	0	社会经济
122	逻辑学导论	053034P1	2.0	32	32	0	社会经济
123	绿色地球，绿色电力	019040P1	2.0	32	32	0	社会经济
124	汽车消费行为学	029046P1	2.0	32	32	0	社会经济
125	社会热点问题研究	059060P1	2.0	32	32	0	社会经济
126	社会心理学	569003P1	2.0	32	32	0	社会经济

序号	课程名称	课程代码	学分	学时	理论学时	实验学时	课程类别
127	社会学与生活	053043P1	2.0	32	32	0	社会经济
128	生活垃圾分类	049045P1	1.0	16	16	0	社会经济
129	生活中的管理学	049008Q1	2.0	32	32	0	社会经济
130	生活中的合同法	049058P1	2.0	32	32	0	社会经济
131	生活中的质量管理学	049060P1	2.0	32	32	0	社会经济
132	实用现场急救	019053P1	2.0	32	32	0	社会经济
133	世界金融简史	049064P1	2.0	32	32	0	社会经济
134	世界经济概论	049024P1	2.0	32	32	0	社会经济
135	市场经济法律基础	049019P1	2.0	32	32	0	社会经济
136	现代企业管理概论	049057P1	2.0	32	32	0	社会经济
137	心理发展与教育	053044P1	2.0	32	32	0	社会经济
138	心理学	053020P1	2.0	32	32	0	社会经济
139	幸福心理学	569007P1	2.0	32	32	0	社会经济
140	以案析法(劳动合同法)	059049P1	2.0	32	32	0	社会经济
141	以案析法2(刑法总论)	059062P1	2.0	32	32	0	社会经济
142	营销纵谈	049055P1	2.0	32	32	0	社会经济
143	用经济学思维解读生活	209015P1	2.0	32	32	0	社会经济
144	证券投资分析	049026P1	2.0	32	32	0	社会经济
145	职场适应与成长	049063P1	1.0	16	16	0	社会经济
146	质量管理基础	049051P1	2.0	32	32	0	社会经济
147	中国经济立法史	049061P1	2.0	32	32	0	社会经济
148	生活中的管理学	049008P1	1.0	16	16	0	社会经济
149	尔雅：《共产党宣言》导读	999277P1	2.0	32	32	0	社会经济
150	智慧树：职熵——大学生职业素质与能力提升	9993001P1	2.0	32	32	0	社会经济
151	智慧树：食品安全与日常饮食	999035P1	2.0	32	32	0	社会经济
152	智慧树：人类与生态文明	9993002P1	2.0	32	32	0	社会经济
153	智慧树：探索心理学的奥秘	9993004P1	2.0	32	32	0	社会经济
154	智慧树：礼仪文化与有效沟通	9993029P1	2.0	32	32	0	社会经济
155	尔雅：解读中国经济发展的密码	999255P1	2.0	32	32	0	社会经济
156	智慧树：解码国家安全	999234P1	2.0	32	32	0	社会经济
157	大学生巴哈赛车设计	029053P1	2.0	32	20	12	工程技术
158	大学与科技创新	049036P1	2.0	32	32	0	工程技术

序号	课程名称	课程代码	学分	学时	理论学时	实验学时	课程类别
159	非线性科学与创新思维	029057P1	2.0	32	32	0	工程技术
160	技术创新管理	039021P1	2.0	32	32	0	工程技术
161	家具设计	099021P1	2.0	32	32	0	工程技术
162	奇思妙想与创意生活	029048P1	2.0	32	32	0	工程技术
163	西门子智能设计与创新实训	019045P1	2.0	32	0	32	工程技术
164	新时代青年社会认知与实践	92300066	2.0	32	8	24	社会经济
165	智能车设计与制作	089012P1	2.0	32	32	0	工程技术
166	走向太空	029049P1	2.0	32	32	0	工程技术
167	Arduino可视化编程	019051P1	2.0	32	2	30	工程技术
168	C语言专题训练	039020P1	2.0	32	32	0	工程技术
169	EPLAN电气工程设计	019055P1	2.0	32	32	0	工程技术
170	IOS软件开发	039027P1	2.0	32	32	0	工程技术
171	MATLAB基础与应用	539013P1	2.0	32	18	14	工程技术
172	Python程序设计基础及应用	533053P1	2.0	32	32	0	工程技术
173	Python与数据科学	039028P1	2.0	32	32	0	工程技术
174	R语言与数据可视化	049054P1	2.0	32	32	0	工程技术
175	单片机应用项目化系统设计	019056P1	2.0	32	32	0	工程技术
176	低碳发展技术	019057P1	2.0	32	32	0	工程技术
177	电学基础导论	019010P1	2.0	32	32	0	工程技术
178	电影与科技	029033P1	2.0	32	32	0	工程技术
179	多媒体与网页制作	033024S1	2.0	32	32	0	工程技术
180	仿生智能材料与仿生机械	109001P1	2.0	32	32	0	工程技术
181	概率统计提高与拓展	533061A1	2.0	32	32	0	工程技术
182	工业4.0与电缆技术	019043P1	2.0	32	32	0	工程技术
183	工业革命中的科技奇迹	029040P1	2.0	32	32	0	工程技术
184	工业技术原理概论	019028P1	2.0	32	32	0	工程技术
185	供电学科导论	019037P1	2.0	32	32	0	工程技术
186	航天技术与现代社会	029021P2	2.0	32	32	0	工程技术
187	机器人概论	019009P1	2.0	32	32	0	工程技术
188	激光世界	539004P1	1.0	16	16	0	工程技术
189	科学技术与人类文明	533034P1	2.0	32	32	0	工程技术
190	可再生能源与地球环境	019020P1	2.0	32	32	0	工程技术

序号	课程名称	课程代码	学分	学时	理论学时	实验学时	课程类别
191	了不起的概率学	539017P1	2.0	32	32	0	工程技术
192	绿色风能与人类文明	019019P1	2.0	32	32	0	工程技术
193	纳米科学与纳米技术	109002P1	2.0	32	32	0	工程技术
194	汽车商务管理	029051P1	2.0	32	32	0	工程技术
195	汽车文化	089006P1	2.0	32	32	0	工程技术
196	氢能与燃料电池	029057P2	2.0	32	32	0	工程技术
197	趣味电子电路设计与仿真	019060P1	2.0	32	32	0	工程技术
198	三维建模与渲染	92370006	2.0	32	16	16	工程技术
199	商业数据分析	039022P1	2.0	32	32	0	工程技术
200	生活中的博弈论	533060A1	2.0	32	32	0	工程技术
201	生活中的材料世界	029042P1	2.0	32	32	0	工程技术
202	世界新材料产业现状与发展前景	029047P2	2.0	32	32	0	工程技术
203	手机软件开发	039013P1	1.0	16	16	0	工程技术
204	数据可视化	039025P1	2.0	32	32	0	工程技术
205	数据挖掘与机器学习技术	039018P1	2.0	32	32	0	工程技术
206	数学实验	539015P1	2.0	32	32	0	工程技术
207	数学文化与鉴赏	533019P1	2.0	32	32	0	工程技术
208	数字图像处理	019052P1	2.0	32	32	0	工程技术
209	统计之美	533081P1	2.0	32	32	0	工程技术
210	微积分应用与拓展	533083P1	2.0	32	32	0	工程技术
211	微纳米科学与人类生活	019024P1	2.0	32	32	0	工程技术
212	先进材料科学导论	029047P1	2.0	32	32	0	工程技术
213	现代科学技术前沿	533022P1	2.0	32	32	0	工程技术
214	有趣的设计	029050P1	2.0	32	32	0	工程技术
215	智能检测入门	029044P1	2.0	32	32	0	工程技术
216	中国制慧	059061P1	2.0	32	32	0	工程技术
217	中国装备	059044P1	2.0	32	32	0	工程技术
218	中外数学纵横谈	533017P1	2.0	32	32	0	工程技术
219	走进诺贝尔奖	029036P1	1.0	16	16	0	工程技术
220	地图绘制	053045P1	2.0	32	32	0	工程技术
221	尔雅：创新创业	999251P1	2.0	32	32	0	工程技术
222	尔雅：创业创新领导力	999055P1	2.0	32	32	0	工程技术
223	尔雅：从“愚昧”到“科学”：科学技术简史	999253P1	2.0	32	32	0	工程技术

序号	课程名称	课程代码	学分	学时	理论学时	实验学时	课程类别
224	尔雅：工程伦理	999272P1	1.0	16	16	0	工程技术
225	尔雅：基因与人	999250P1	1.0	16	16	0	工程技术
226	尔雅：人工智能，语言与伦理	999271P1	1.0	16	16	0	工程技术
227	尔雅：人工智能与信息社会	999273P1	1.0	16	16	0	工程技术
228	尔雅：人人爱设计	999258P1	1.0	16	16	0	工程技术
229	尔雅：舌尖上的植物学	999246P1	2.0	32	32	0	工程技术
230	尔雅：社会心理学	999274P1	2.0	32	32	0	工程技术
231	尔雅：什么是科学	999270P1	1.0	16	16	0	工程技术
232	尔雅：数学的奥秘：本质与思维	999244P1	1.0	16	16	0	工程技术
233	尔雅：算法与程序的奥秘	999247P1	1.0	16	16	0	工程技术
234	尔雅：知识论导论：我们能知道什么	999062P1	2.0	32	32	0	工程技术
235	尔雅：中国道路的经济解释	999248P1	2.0	32	32	0	工程技术
236	智慧树：3D打印技术与应用	9993005P1	2.0	32	32	0	工程技术
237	智慧树：材料与社会——探秘身边的材料	9993006P1	2.0	32	32	0	工程技术
238	智慧树：公共关系与人际交往能力	999077P1	2.0	32	32	0	工程技术
239	智慧树：海洋的前世今生	999237P1	2.0	32	32	0	工程技术
240	智慧树：航空航天概论	9993025P1	2.0	32	32	0	工程技术
241	智慧树：互联网与营销创新	999240P1	2.0	32	32	0	工程技术
242	智慧树：科研方法论	9993027P1	2.0	32	32	0	工程技术
243	智慧树：奇异的仿生学	999225P1	2.0	32	32	0	工程技术
244	智慧树：人因工程-因人而设	9993028P1	2.0	32	32	0	工程技术
245	智慧树：生态文明	999236P1	2.0	32	32	0	工程技术
246	智慧树：数学零距离	9993026P1	2.0	32	32	0	工程技术
247	智慧树：天文漫谈	999243P1	2.0	32	32	0	工程技术
248	智慧树：无处不在——传染病	9993003P1	2.0	32	32	0	工程技术
249	智慧树：走近核科学技术	999045P1	2.0	32	32	0	工程技术
250	尔雅：物理与人类文明	999254P1	2.0	32	32	0	工程技术