开考高等教育自学考试产品设计专业的论证报告

一、产品设计专业前景

产品设计专业是一门与设计创新和制造业同步发展的综合性实践学科。产品设计所包含的范畴非常广，与生活有关的各种器物都存在设计的需求。小如杯盘、刀叉、电子产品，大至家具、汽车、轮船、各类机械等。而根据性质和用途的不同，工业设计被划分为很多种类，如手工艺设计和产品设计，外观设计和结构设计等。

从某种意义上讲，工业设计水平和能力的高低关系着我国制造业发展水平，关系到民众生活的方方面面，关系到国家创新发展的根本。改革开放以来，国内生产制造型企业大量出现，技术手段大幅提升，引进了大量的国外先进生产设备和生产技术，产品出口量日渐扩大。民众产品物质需求被极大开发。工业设计和制造行业发展迅速。然而近年来，在经历了亚洲金融危机、国际金融危机和欧债危机的多重影响后，制造业的发展受到了相应制约，宏观经济环境较为严峻。而且，中国制造的产品在外观、工艺、质量等多方面还是与国外产品存在一定差距，我们在设计手段、设计工具、设计方法和流程方面存储不足、研究不深，迫切需要科学理论的指导。虽说近年来，国内已有越来越多的优秀人才投入工业设计和产品创新的研究领域中，取得了多项令人瞩目的成果。但是总量上与人才市场的需求还相距甚远，工业设计专业人才严重匮乏。

从制造大国向创造大国转型是当前产业转型和发展的必然方向。李克强总理曾在公开场合发出“大众创业、万众创新”的号召，最早是在2014年9月的夏季达沃斯论坛上。当时他提出，要在960万平方公里土地上掀起“大众创业”、“草根创业”的新浪潮，形成“万众创新”、“人人创新”的新势态。此后，他在首届世界互联网大会、国务院常务会议和各种场合中频频阐释这一关键词。2015年[李克强](https://baike.so.com/doc/3553743-3737550.html%22%20%5Ct%20%22_blank)总理在政府工作报告中如此表述：推动大众创业、万众创新，“既可以扩大就业、增加居民收入，又有利于促进社会纵向流动和公平正义”。在论及创业创新文化时，强调“让人们在创造财富的过程中，更好地实现精神追求和自身价值”。我们应积极响应国务院的号召，大力加强在艺术设计理论与应用方面的深入研究，努力培养高素质的设计创新人才，从根本上解决影响制造业转型升级的障碍。面对我省高端设计创新人才的巨大缺口，为满足市场的人才需求，开设本科工业设计专业的高等教育自学考试就成为必然选择。预计本专业的开设将有很好的前景。根据省考试院《高等教育自学考试开考专业清单新旧专业对照表（本科层次）》，之前的《艺术设计》专业更改为《工业设计》专业，根据2016年山东省普通高校招生计划（专科、高职类）统计，16年共有1887名生源。

二、主考院校情况

齐鲁工业大学是山东省重点建设的省属普通本科高校，是国务院学位委员会批准的硕士学位授权单位和全国首批学士学位授权单位。学校创建于1948年，是山东省建校较早的公办本科院校之一。建校60多年来，学校已发展成为拥有71个本科专业，10个硕士学位授权一级学科、68个二级学科硕士点，9个工程硕士授权领域、3个艺术硕士授权领域、1个金融硕士授权领域，2个翻译硕士授权领域，涵盖工、理、文、经、管、法、医、艺等学科门类的多科性大学，是首批山东特色名校工程学校和“山东省2011协同创新中心”牵头单位，被主流媒体评为山东省十大“最具社会口碑学校”、山东省“最具就业竞争力本科院校”。学校现有2个学部、18个学院，在校生总数30000人，成教在读生近万人，有着十分丰富的普教、成教教学管理经验。

齐鲁工业大学艺术学院现有专业教师78人，其中教授14人，副教授24人，硕士研究生导师30余人。下设工业设计、视觉传达设计、环境设计、服装与服饰设计、摄影、音乐表演6个本科专业、10个专业方向。工业设计专业师资雄厚，设施完善，在2017年被我省评为高水平应用型重点培育专业。拥有设计行业最先进的实验实习设备，完全具备工业设计专业开考的要求。现有产品模型实验室、油泥实验室、快速成型实验室、德国费斯托木工实验室、陶艺实验室、金属工艺工作室等6个实验室，占地面积达500多平方米。主要仪器设备有3D打印机、三坐标测量仪、嘉宝雕刻机、激光雕刻机、德国费斯托木工系列设备、拉坯机以及大量配套小工具。完备的实验室设备给专业教学提供了良好基础。

三、高等教育自学考试产品设计专业（独立本科段）考试计划

（一）指导思想

高等教育自学考试的学历考试是一种国家考试，是我国高等教育体系的重要组成部分。它是个人自学、社会助学和国家考试相结合的一种有效教育方式，是培养高等专业人才的良好途径。

高等教育自学考试产品设计专业（独立本科段）的开考，是为了适应当代工业设计发展的需要，适应我国制造业升级和产业转型需要，努力提高已具有专科和相当于专科学历从业人员的素质，更好、更有效的服务于国家的经济建设，满足广大人民群众的生活需求。工业设计专业要求在总体上达到与全日制高等院校同类专业、同层次毕业生的相应水平。但更强调自学者应用及设计能力的培养，注重考核自学者对本专业的基本理论、基础知识和基本技能的掌握，考核运用所学知识发现、分析和解决实际问题的能力。

（二）学历层次与规格

产品设计（独立本科段）为本科层次。课程设置均采用学分制，每门课程考试合格后发给单科合格证书。凡按照考试计划全部课程取得合格成绩，累计71学分、完成毕业论文，并核准专科毕业证书后，发给本科毕业证书；同时，如果其学业水平达到了国家规定的学位标准，按照《中华人民共和国高等教育法》和《中华人民共和国学位条例》的规定，由具有学位授予权的主考院校授予学士学位。

（三）培养目标与基本要求

专业培养目标：本专业培养从事工业设计、教学和科研方面的高级专门人才。

基本要求：应考者应认真学习马克思主义、毛泽东思想和邓小平理论，坚持党的基本路线，热爱祖国，具有良好的社会公德和职业道德，积极为社会经济建设服务；掌握工业设计的基本原理和知识、工业设计的专业技能和方法；具有较强的独立设计实践和产品开发能力；具有初步的阅读本专业外文资料的能力。

（四）课程设置与学分

专业代码：130504

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 备注 |
| 1 | 00015 | 英语(二) | 14 |  |
| 2 | 10168 | 工业设计毕业设计(论文) | 0 |  |
| 3 | 00699 | 材料加工和成型工艺 | 4 |  |
| 4 | 01933 | 现代工业设计史论 | 5 |  |
| 5 | 01934 | 机械制图(四) | 5 |  |
| 6 | 01935 | 产品构造 | 4 |  |
| 7 | 01936 | 人机工程学(二) | 3 |  |
| 8 | 03708 | 中国近现代史纲要 | 2 |  |
| 9 | 03709 | 马克思主义基本原理概论 | 4 |  |
| 10 | 04851 | 产品设计程序与方法 | 2 |  |
| 04852 | 产品设计程序与方法(实践) | 3 |  |
| 11 | 07075 | 计算机辅助设计 | 5 |  |
| 12 | 07078 | 专业绘画 | 4 |  |
| 13 | 04840 | 产品设计研究 | 2 |  |
| 04841 | 产品设计研究(实践) | 3 |  |
| 14 | 04842 | 产品系统化设计 | 2 |  |
| 04843 | 产品系统化设计(实践) | 3 |  |
| 15 | 00694 | 设计素描 | 3 |  |
| 16 | 00695 | 设计色彩 | 3 |  |
|  |  | 总学分 | 71 |  |

说明：1.考生可申请免考英语（二）,须从已开考自学考试课程中任选14学分的课程。免考英语（二）的学生不授予学士学位。

2.考生在全部课程考试合格后，必须进行毕业设计和毕业答辩，成绩合格方可毕业，领取毕业证书。

（五）主要课程说明

1.英语（二）

课程说明：略。

2.工业设计毕业设计(论文)

课程说明：工业设计毕业设计（论文）是本专业学生毕业前的综合训练教学环节，是知识深化、拓宽教学内容的重要过程，是学生学习、研究和实践的全面总结，也是对学生综合素质与设计实践能力的全面检查。着重培养学生综合分析和解决产品设计实际问题的能力、独立工作的能力和严谨扎实的工作作风。更扎实的掌握产品设计的设计方法和各项专业技能手段，为将来走上工作岗位，顺利完成设计任务奠定基础。

3. 材料加工和成型工艺

课程说明：本课程概括介绍了金属材料、陶瓷与玻璃、塑料橡胶、木材、复合材料、新材料的特性及加工工艺。主要介绍产品设计中常用材料的特点、性能和造型特征及应用范围，产品外观装饰的典型面饰工艺、方法及其选用，通过本课程的学习，使学生了解各种造型材料的性能特点及加工工艺。

4. 现代工业设计史论

课程说明：本课程主要讲授世界工业发展的线索、概貌、各个时期主要流派、组织、代表人物以及代表作品，从而归纳历史经验和教训，提出今后设计工作需注意的若干问题。从而使学生掌握基本历史知识、借鉴历史经验、联系实际、学以致用，对于启发学生的观察、分析、创造能力和研究国内工业设计基本动向和独立思考能力具有重要作用。

5. 机械制图(四)

课程说明：通过本课程的学习，可获得有关机械制图方面的知识，学习各种正投影法的基本理论及其应用，培养绘制和阅读工程图纸的能力、空间几何问题的图解能力，同时学习计算机绘图的初步知识，为学习后续课程、开展创新设计活动、完成课程设计和毕业设计等奠定必要的基础。

6. 产品构造

课程说明：本课程主要任务是使学生了解并感知各种典型产品的工艺范围及组成部分，产品具有的运动及传动关系，各个组成部分的总布局的结构特征及其设计思想，应用的表面处理工艺及各类型材质等。通过本课程的课堂教学和实践教学，其目的是为学生后续专业课和毕业设计打下良好的基础。

7. 人机工程学(二)

课程说明：本课程内容包括人机工程学的基本概念，人机工程学与产品设计的联系，人机工学在产品设计中的应用。要求学生全面了解人机工程学的工作内容及相关要素，系统地学习人机工程学的基础理论。通过实习考察，在实际产品中需找人机工程学在产品设计中的应用，加强理解；同时通过设计实践的训练，让学生掌握产品设计的基本方法与步骤，提高学生的构思创新、动手动脑的综合设计能力。

8.中国近现代史纲要

课程说明：略。

9.马克思主义基本原理概论

课程说明：略。

10. 产品设计程序与方法

课程说明：本课程内容包括产品设计的基本概念，产品设计的设计程序与方法，产品造型创意的基本方法与创意构思方法，产品造型设计的基本法则。通过设计实践的训练，让学生掌握产品设计的基本方法与步骤，提高学生的构思创新、动手动脑的综合设计能力。

11. 产品设计程序与方法(实践)

课程说明：本课程是对《产品设计程序与方法》的实践性环节补充，通过实际的设计案例和项目，使学生从实践的角度明确并掌握产品设计的基本概念、设计程序和方法、造型创意的基本方法与创意构思方法和产品造型设计的基本法则。

12. 计算机辅助设计

课程说明：本课程是计算机科学在产品设计领域一个重要的应用，它综合运用软件工程设计原则、计算机图形学的基本算法并结合设计理论的美学原则进行工业产品的设计、开发与创作 ，促进计算机图形、图像方面的研究成果在产品设计方面的产业化运用，是对综合实践技能要求较高的一个教学环节。

13. 专业绘画

课程说明：本课程介绍产品设计表现图的基本概念、分类、特点、功能，产品设计表现的基本技能等。它不仅能丰富学生的立体空间概念，同时还能培养学生分析、理解、创新的能力。其主要教学任务是介绍产品设计表现图的各种技法，主要包括水粉底色画法、透明水色画法、钢笔淡彩画法、色粉笔与马克笔画法、底色画法、高光画法等。

14. 产品设计研究

课程说明：本课程通过对产品概念、造型、语义等理论的学习与实践，使学生掌握一件产品由概念形态设计走向产品形态的完整造型设计过程。通过课程学习，掌握概念形态的设计方法与具备其设计能力，增强学生造型审美思维能力与创新能力，培养学生关于形态与材料、结构、机构、工艺的感性认识。

15. 产品设计研究(实践)

课程说明：本课程是对《产品设计研究》的实践性环节补充，通过实际的设计案例和项目，使学生从实践的角度，深入理解形态、材料、结构、工艺在整个产品设计过程中的协调关系。熟悉产品设计的整个流程。

16. 产品系统化设计

课程说明：本课程主要内容包含工业设计的概念与演变、产品设计开发过程与组织、产品系统性设计的内涵、用户研究引导性设计、功能主导原则下的创新性设计、面向工程制造技术性和人机交互使用性设计、社会文化象征性和商业运作经济性设计、产品形态美学协调性设计、贯穿产品生命周期的全程运作系统化设计等内容。有助于学生树立起产品设计所具有的科学性、系统性、经济性、艺术性、人机性、社会性等多种复杂属性的思想观念。

17. 产品系统化设计(实践)

课程说明：本课程是《产品系统化设计》课程的实践性环节补充，通过实际的设计案例和项目，使学生从实践的角度理解并掌握产品设计开发过程与组织、产品系统性设计的内涵、用户研究引导性设计、贯穿产品生命周期的全程运作系统化设计等内容。

1. 本专业指定教材

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程****代码** | **课程名称** | **教材名称** | **作者** | **出版社及版次** |
| 1 | 00015 | 英语（二） | 全国通用教材 |  |  |
| 2 | 10168 | 工业设计毕业设计(论文) | [工业设计毕业设计论文指导](http://product.dangdang.com/23659447.html%22%20%5Co%20%22%20%E5%B7%A5%E4%B8%9A%E8%AE%BE%E8%AE%A1%E6%AF%95%E4%B8%9A%E8%AE%BE%E8%AE%A1%E8%AE%BA%E6%96%87%E6%8C%87%E5%AF%BC%20%20%20%22%20%5Ct%20%22_blank) | [尚 淼](http://search.dangdang.com/?key2=%C9%D0%ED%B5&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00" \o "尚淼　主编) | [武汉大学出版社](http://search.dangdang.com/?key=&key3=%CE%E4%BA%BA%B4%F3%D1%A7%B3%F6%B0%E6%C9%E7&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00" \o "武汉大学出版社)，2014 |
| 3 | 00177 | 消费心理学 | 设计心理学 | [李彬彬](http://search.dangdang.com/?key2=%C0%EE%B1%F2%B1%F2&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00" \o "李彬彬　编著) | 中国轻工业出版社，2013 |
| 4 | 00699 | 材料加工和成型工艺 | 设计材料及加工工艺 | 江湘芸 | [北京理工大学出版社](http://www.dangdang.com/publish/%EF%BF%BD%E5%BB%AA%EF%BF%BD%EF%BF%BD%D1%A7%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%BD_1%22%20%5Ct%20%22_blank)，2010 |
| 5 | 01933 | 现代工业设计史论 | 工业设计史（第四版） | 何人可 | 高等教育出版社 2010 |
| 6 | 01934 | 机械制图(四) | 产品设计制图基础（含习题集） | 蔡 雯林万蔚 | 南京大学出版社，2015 |
| 7 | 01935 | 产品构造 | [构造原理-产品构造设计基础](http://product.dangdang.com/25090935.html%22%20%5Ct%20%22_blank%22%20%5Co%20%22%20%E6%9E%84%E9%80%A0%E5%8E%9F%E7%90%86-%E4%BA%A7%E5%93%81%E6%9E%84%E9%80%A0%E8%AE%BE%E8%AE%A1%E5%9F%BA%E7%A1%80%20%20%20) | [叶 丹](http://search.dangdang.com/?key2=%D2%B6%B5%A4&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00" \t "_blank) | [中国建筑工业出版社](http://search.dangdang.com/?key=&key3=%D6%D0%B9%FA%BD%A8%D6%FE%B9%A4%D2%B5%B3%F6%B0%E6%C9%E7&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00" \o "中国建筑工业出版社)，2017 |
| 8 | 01936 | 人机工程学(二) | 人机工程学 | 杨明彦 | 南京大学出版社，2016 |
| 9 | 03708 | 中国近现代史纲要 | 全国通用教材 |  |  |
| 10 | 03709 | 马克思主义基本原理概论 | 全国通用教材 |  |  |
| 11 | 04851 | 产品设计程序与方法 | 产品设计程序与方法 | 姚奇志 | 南京大学出版社，2015 |
| 04852 | 产品设计程序与方法(实践) | 产品设计程序与方法 | 姚奇志 | 南京大学出版社，2015 |
| 12 | 07075 | 计算机辅助设计 | 计算机辅助产品设计 | 李 艺 | 中国轻工业出版社，2014 |
| 13 | 07078 | 专业绘画 | 产品设计创意手绘表现 | 李西运 | 人民邮电出版社，2014 |
| 14 | 04840 | 产品设计研究 | 产品设计 | 陈文龙 | 中国轻工业出版社，2017 |
| 04841 | 产品设计研究(实践) | 产品设计 | 陈文龙 | 中国轻工业出版社，2017 |
| 15 | 04842 | 产品系统化设计 | [产品系统设计](http://product.dangdang.com/1128044095.html%22%20%5Ct%20%22_blank%22%20%5Co%20%22%20%E4%BA%A7%E5%93%81%E7%B3%BB%E7%BB%9F%E8%AE%BE%E8%AE%A1%28%E7%AC%AC%E4%BA%8C%E7%89%88%29%20%E6%9D%8E%E5%A5%8B%E5%BC%BA%209787517051886%20%20%E5%85%A8%E6%96%B0%E6%AD%A3%E7%89%88%E5%9B%BE%E4%B9%A6%20) | [李奋强](http://search.dangdang.com/?key2=%C0%EE%B7%DC%C7%BF&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00" \o "李奋强) | [中国水利水电出版社](http://search.dangdang.com/?key=&key3=%D6%D0%B9%FA%CB%AE%C0%FB%CB%AE%B5%E7%B3%F6%B0%E6%C9%E7&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00" \o "中国水利水电出版社),2017 |
| 04843 | 产品系统化设计(实践) | [产品系统设计](http://product.dangdang.com/1128044095.html%22%20%5Ct%20%22_blank%22%20%5Co%20%22%20%E4%BA%A7%E5%93%81%E7%B3%BB%E7%BB%9F%E8%AE%BE%E8%AE%A1%28%E7%AC%AC%E4%BA%8C%E7%89%88%29%20%E6%9D%8E%E5%A5%8B%E5%BC%BA%209787517051886%20%20%E5%85%A8%E6%96%B0%E6%AD%A3%E7%89%88%E5%9B%BE%E4%B9%A6%20) | [李奋强](http://search.dangdang.com/?key2=%C0%EE%B7%DC%C7%BF&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00" \o "李奋强) | [中国水利水电出版社](http://search.dangdang.com/?key=&key3=%D6%D0%B9%FA%CB%AE%C0%FB%CB%AE%B5%E7%B3%F6%B0%E6%C9%E7&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00" \o "中国水利水电出版社),2017 |
| 16 | 00694 | 设计素描 | 设计素描 | [林家阳](http://search.dangdang.com/?key2=%C1%D6%BC%D2%D1%F4&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00" \o "林家阳) | 中国轻工业出版社，2016 |
| 17 | 00695 | 设计色彩 | 设计色彩 | [林家阳](http://search.dangdang.com/?key2=%C1%D6%BC%D2%D1%F4&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00" \o "林家阳) | 高等教育出版社，2014 |