

山东理工大学文件

鲁理工大政发〔2021〕58号

山东理工大学关于 2021 版 本科人才培养方案制订的指导意见

各学院：

本科人才培养方案是高等学校开展人才培养工作、实现人才培养目标的主要依据，是最重要、最基础的教学文件。为进一步深化教育教学改革，优化人才培养过程，创新人才培养模式，提高人才培养质量，现就2021版本科人才培养方案制订工作提出如下指导意见。

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，深入贯彻党的教育方针，全面落实立德树人根本任务，遵循高等教育基本规律和人才成长规律，主动适应国家经济社会发展需要和建设特色鲜明的高水平教学研究型大学的要求。围绕培养德智体美劳全面

发展的社会主义建设者和接班人的根本任务，紧扣学校“着力培养德智体美劳全面发展，有社会责任、有创新精神、有专门知识、有实践能力、有健康身心的应用型高级专门人才”的目标定位，深入推进人才培养模式创新、体系优化和机制改革，全面提高新时代本科人才培养质量。

二、基本原则

（一）坚持立德树人，提升专业育人水平

坚持社会主义办学方向，紧扣新时代本科教育教学改革主题，完善“五育并举”和“三全育人”体系，将立德树人融入教育教学全过程。以促进学生全面发展为主线，以思政课程和课程思政为引领，促进各类课程与思想政治理论课同向同行、协同育人。注重思政教育、科学教育和人文教育的融合，通识教育与专业教育的贯通，学生知识能力素质的协调发展，实现学生思想品德、人文修养、科学思维、专业水平、身体素质、审美情感、劳动意识、实践能力等全面提升。

（二）明确专业定位，聚焦一流专业建设

在广泛深入调研的基础上，准确把握本专业领域国家、区域产业未来需求和发展方向，对照教育部《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》（以下简称《国标》），对标国家一流本科专业建设要求和国内外一流大学人才培养模式，结合学校办学定位和学科专业自身优势，科学客观地确定专业定位、培养目标与毕业要求。培养目标和毕业要求要体现党的教育方针，立足学生生涯发展，突出高质量就业，突出人才培养特色，提升专业质量内涵，为一流专业建设和一流人才培养提供坚实保证。

（三）对接社会需求，推进“四新”改革实践

紧紧围绕国家战略以及行业和区域发展需要，适应新技术、新产业、新业态、新模式对新时代人才培养的新要求，找准人才培养和行业需求的结合点，紧扣“六卓越一拔尖”计划2.0、新工科、新农科、新医科、新文科等建设要求，将学科前沿成果、人工智能、大数据、云计算、区块链等新内容、新技术纳入现有课程教学体系，进一步优化知识体系，更新教学内容，改进教学方法，大力提升人才培养的信息化、数字化水平，主动适应新时代人才需求。

（四）强化学为中心，突出能力培养导向

牢固确立OBE理念，对照专业认证标准，系统设计并持续完善培养目标、毕业要求、课程体系、教学内容。各专业要根据培养目标、毕业要求的具体内容，明确各门课程、各教学环节的教学目标对专业培养目标、毕业要求达成的作用，建立课程与毕业要求对应关系。坚持产教融合，协同育人，优化实践教学内容，拓宽学生实践能力培养渠道。加强学生国际视野与国际交流能力的培养。将创新创业教育充分融于专业教育，着力强化创意思维、创新精神、创业意识和创新创业实践能力的培养，全面提升学生就业竞争力和发展内动力。

三、整体要求

（一）明确培养目标和毕业要求

各专业要面向经济社会需求，聚焦学校人才培养总目标，开展广泛调研和充分论证，科学确定专业定位和培养目标。以国际国内对标大学相同（或相近）专业为参照，结合专业办学条件和培养目标，制定专业毕业要求。毕业要求应反映专业特点，能支撑本专业的培养目标，清晰描述学生通过本专业学习在知识、能

力、素质、视野等方面应达到的要求。工科专业制定的毕业要求应不低于工程教育认证通用标准和专业类补充标准的最新要求，师范类专业制定的毕业要求应不低于师范类专业认证标准的最新要求，其他专业可参照《国标》及相关专业认证（评估）标准，制定本专业的毕业要求。

（二）优化课程体系结构

各专业应依据专业培养目标和毕业要求设计课程体系，科学合理设置各课程模块及学分学时要求。要立足教育教学全过程，深化课程体系和教学内容整体优化，加大课程重组和整合力度，提高教学效果。本次培养方案课程体系按工学类、师范类和其他类三种类型设置，加强通识教育，强化基础课程建设，落实“五育并举”，开足开齐相关课程，加强全英文或双语课程建设，解决好课程之间的逻辑关系和教学内容的衔接问题，课程设置应支撑毕业要求的达成，所有毕业要求指标点均有对应课程（环节）的支撑。

（三）创新人才培养模式

坚持通识教育基础上宽口径专业教育的人才培养理念，深入推进“专业+能力模块”人才培养模式，每个专业建议设置2~3个专业方向。同一专业不同人才培养模式，应单独制订培养方案，形成结构合理、特色鲜明的人才培养体系，满足学生个性化培养需求。鼓励因院制宜，推动科教融合、产教融合、校际合作等育人方式，探索拔尖创新、卓越计划、交叉复合等人才培养模式，进一步丰富双学位、双专业、微专业、创新实验班等培养方案，激发学生学习的积极性、主动性和创造性。进一步完善学分制管理，扩大学生学习自主权、选择权。充分发挥高层次人才育人作

用，为学有余力的学生开设高阶性、创新性、研究性、国际化和跨学科课程，丰富优质课程资源，为学生个性化和多样化发展创造条件。

（四）提升人才培养国际化水平

深入推进本科人才培养方案与国际高水平大学培养方案、课程体系的对标，提升培养方案国际适用性和前瞻性。推进国际合作办学，加强与国外高校合作，拓展国际教育和校际学生交流的渠道，强化国际化选修课程资源建设。以双语课程、全英文课程建设为抓手，构建国际化课程体系，国家级、省级一流本科专业建设点至少设置4门双语课程、全英文课程或1项国际交流实践项目，其他专业至少设置2门双语课程或全英文课程。

（五）强化实践教学体系

深化实践教学方法改革，优化实践教学内容，进一步构建和完善实践教学体系。增加综合性、设计性、研究性实验，精简压缩验证性实验。加大课程设计、毕业设计与生产、社会实际相结合的力度，培养学生解决复杂工程（或应用）问题的能力。鼓励依托科研优势开设开放性实验项目，研发虚拟仿真实验项目。进一步加强与行业、企业、研究所的合作，充分利用校外实践教学资源，深化产教融合，提升学生综合应用与实践创新能力。对于《国标》中的主要实践教学环节和主要专业实验不得随意减少。

（六）深化创新创业教育

全面深化课程教学、实验实习、课程设计、科研训练、学科竞赛、社会实践等创新创业教学活动改革，推动专业教学与创新创业的深度融合，把创新创业教育贯穿人才培养全过程，实现学生创新意识、创新思维、创新精神、创新创业能力的全面提升。

每个专业至少建设1门专创融合课程。

（七）加强德育、美育和劳动教育

将德育、美育、劳动教育纳入人才培养全过程，充分挖掘各类课程中的德育、美育和劳动教育元素，设置体现德育美育劳动教育的课程和实践环节，构建专业教学和校园文化相融合、第一课堂和第二课堂相衔接、校内校外相结合的德育美育劳动教育培养体系，提高学生品德修养、审美能力和人文素养，以劳树德、以劳增智、以劳强体、以劳育美、以劳创新，促进学生全面发展。各专业人才培养方案设置至少2个美育学分，设置劳动教育与实践环节。

四、培养方案结构

（一）培养目标

根据学校人才培养总目标和专业办学实际，参照《国标》与专业认证标准，符合高校审核评估要求，准确把握本专业培养的人才类型和服务面向，认真研究确定本专业毕业生毕业5年左右能够达到的职业和专业成就。培养目标建议用两部分描述，第一部分明确专业定位，第二部分按知识、能力和素质要求细化培养目标，建议用4~6条来表述。

（二）毕业要求

毕业要求是各专业优化课程体系和教学环节的主要依据，以知识传授、能力培养和价值塑造为目标，描述学生通过本专业学习应获取的知识、能力和素质。参照《国标》和认证标准，表述学生毕业时需要掌握的基本知识和理论基础，需要具备的专业实践方法与基本技能。专业根据自身特点，对毕业要求进行合理分解，形成可观察、可衡量且逻辑关系清晰的若干指标点。每个毕

业要求分解的指标点数一般以2~4个为宜。

(三) 课程设置与修读要求

1. 课程体系

课程设置应有效支撑专业毕业要求，一个毕业要求指标点对应的课程（环节）不宜过多，一般以3~5门为宜；一门课程（环节）支撑的指标点不宜过多，一般以2~5个为宜。本次培养方案三类课程体系构成及比例要求见下表。

(1) 工学类专业

课程类别	比例要求
人文社会科学类通识教育类课程	≥15%
数学与自然科学类课程	≥15%
工程基础、专业基础、专业类课程	≥30%
工程实践与毕业设计（论文）	≥20%
第二课堂课程	修读8学分，不占比例

(2) 师范类专业

课程类别	比例要求
人文社会科学类与科学素养类课程	≥10%
学科专业课程	≥50%
教师教育课程	≥14 学分
教师教育实践	≥18 周
第二课堂课程	修读8学分，不占比例

(3) 其他类专业

课程类别	比例要求
通识教育课程	课程学分、学时及比例结构符合所在专业类《国标》要求
学科基础课程	
专业课程	
实践教学环节	
第二课堂课程	修读8学分，不占比例

2. 学时学分

毕业学分要求，工学类专业建议学分170~180，理学类（含理学师范类）专业建议学分160~170，其他类（含非理学师范类）专业建议学分150~160。因《国标》、专业认证或其他要求，不在此范围内的要经过主管部门批准方可实施。

学时学分对应关系，理论课（包括课内实验）1个学分对应16学时；独立设置的实验课、集中性实践环节和信息素养类课程课内实验1个学分对应32学时（或1周）；军体类课程1个学分对应36学时。课程学分为整数或带0.5的小数。因教学需要设置的特殊课程，学时学分不符合上述对应关系，需经主管部门批准方可实施。

3. 通识教育课程

学校统一规范思政课、军体类、大学外语等通识教育课程设置，具体要求见下表，请各专业根据具体情况选择。

课程类别 学分	课程名称	课程编码	学分	学时			备注
				理论	实验 实践	劳动 教育	
通识教育必修 课	马克思主义基本原理	211811001	3	48		4	马克思主义劳动观教育 4 学时
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	211811002	4	64			
	思想道德与法治	211811003	2.5	40		4	职业与劳动教育 4 学时
	中国近现代史纲要	211811004	2.5	40			
	形势与政策 I	211811005	1	16			
	形势与政策 II	211811006	1	16			
	习近平关于教育的重要论述	211811007	1	16			师范类专业必修
	思想政治理论课实践教学	211814001	2		2 周		
	入学教育及军训	213114001	1.5		3 周		不计入总学分，不收费
	军事理论	213111001	1	36			
	体育 I	212111001	1	16	20		其中 6 学时安排在大三学年， 6 学时安排在大四学年， 用于体质测试
	体育 II	212111002	1	24	12		
	体育 III	212111003	1	24	12		
	体育 IV	212111004	1	24	12		

	大学外语 10 学分	大学英语 I	211611001	2	32			音体美类专业开设大学英语 (C) I、大学英语 (C) II 各 3 个学分, 48 学时; 大学英语 (C) III、大学英语 (C) IV, 各 2 个学分, 32 学时
		大学英语听说 I	211611005	1	16			
		大学英语 II	211611002	2	32			
		大学英语听说 II	211611006	1	16			
		大学英语 III	211611003	2	32			
		大学英语 IV	211611004	2	32			
	其他课程 1 学分	新生研讨课		1	16			
		劳动教育与实践	213114004	2		4 周	8	每学年至少组织 1 周劳动教育与实践, 其中理论课 2 学时; 不计入总学分, 不收费
通识教育选修课	限选 5.5 学分	中国传统文化	212612001	1	16		4	传统工艺与劳动教育 4 学时
		大学生心理健康教育	218112001	2	32			
		大学生职业生涯规划与就业指导	218312001	1.5	24		4	每学年 6 学时, 含劳动精神、劳模精神、工匠精神等专题教育 4 学时
		创新方法基础	217412001	0.5	8		2	创新发明与劳动教育 2 学时
		大学生创业基础	217412002	0.5	8		2	创业思维与劳动教育 2 学时
	限选 1 学分	中国共产党史	211812001	1	16			
		中华人民共和国史	211812002	1	16			
		改革开放史	211812003	1	16			
		社会主义发展史	211812004	1	16			
	公选 3~5 学分	美育类		2				学生自选美育类通识教育公选课, 全部学生必选
		文学与艺术类						工学、理学类学生选择
		哲学与历史类						
		经济与社会类						
		科学与技术类						经济学、管理学、文学、法学、教育学、艺术学类学生选择

通识教育选修课程限选课中国传统文化、大学生心理健康教育、大学生职业生涯规划与就业指导、创新方法基础、大学生创业基础、四史(中国共产党史、中华人民共和国史、改革开放史、社会主义发展史选择其中之一)为必选课程。通识教育选修课程公选课包含美育类、文学与艺术类、哲学与历史类、经济与社会类、科学与技术类5个模块, 其中美育类全部学生必选2学分。

4. 其他课程

信息素养类课程包括大学计算机基础、C程序设计、数据库

技术及应用、信息处理技术及应用、Python程序设计、信息检索与学术素养等6门课程。各专业根据具体情况选择，可作为通识教育课程、学科基础课程或专业课程。

学科基础课由开课部门根据不同专业人才培养的需要，提供不同难度、广度和不同学时学分的课程，由各专业根据需从学校通识教育课程及学科基础课程一览表中选择。为支撑工程教育专业认证，统一开设工程项目管理、环境保护与可持续发展概论两门课程，相关专业可以从中选择。

专业课程由各专业按照各自的学科知识体系和社会发展需求进行设置。每个专业遴选出6~10门专业核心课程，充分体现专业属性和学科特点。每个专业方向应设置10~15门课程，规定选修学分，供学生自主选择。

实验学时数超过32学时的课程，须单独开设实验课程。毕业设计（论文）环节，理工类专业建议16周，人文社科类专业建议12周。师范类学生教育实践不少于一学期。原则上理工类专业实践学分比例达到30%以上，人文社科类专业达到20%以上。计算实践教学环节总学时学分时应包括理论课课内实验实践、独立设置实验课和集中性实践环节。

第二课堂活动项目分为“社会责任”“创新能力”“实践能力”“身心修养”“特色发展”5个模块，进行分类记录和管理。学生须修满8个第二课堂学分方能毕业。

5. 补充说明

在专业课程中至少选择1门课程，增加4学时的专业劳动教育理论专题，保证劳动教育理论总学时不少于32学时。

（四）毕业及学位要求

实行弹性学制，放宽学生修业年限，允许调整学业进程、保留学籍休学创新创业。基本修业年限为4年的专业，可在3至6年内完成学业；基本修业年限为5年的专业，可在4至7年内完成学业。培养方案还应明确规定毕业学分要求、授予学位类型、第二课堂成绩要求等内容。

（五）泛在学习

对跨学科门类的双学位教育、跨专业类的双专业教育、微专业教育的修课要求进行描述，规定修读课程、学时学分及实践环节等相关要求，并另行制订独立的培养方案。

（六）其他

包括课程设置一览表（中英文对照）、毕业要求对培养目标的支撑关系矩阵、课程与毕业要求的对应关系一览表。

五、组织保障

学校成立2021版人才培养方案制订领导小组，由校长任组长，分管本科教学工作的副校长和分管学生工作的副校长任副组长，教务处、党委宣传部、学生工作处、团委、招生就业处、工程实训中心、教学质量评估评价中心、创新创业学院负责人为成员，领导小组办公室设在教务处。各学院成立2021版人才培养方案制订工作小组，由学院党委、党总支书记和院长任组长，分管本科教学工作负责人任副组长，成员包括学院教授委员会主任、专业负责人、教师代表、行业企业专家。各系成立2021版人才培养方案编写小组，由专业负责人或系主任牵头，组织教师、行业企业专家具体实施。

六、工作程序

各学院要高度重视、广泛调研，认真组织本科人才培养方案

制订工作，选取国内国外各3个以上专业深入开展调研，认真分析现行培养方案运行情况，广泛听取本专业师生、校内外专家、用人单位、毕业生的意见，确保2021版专业人才培养方案的科学性、前瞻性和可执行性，具体安排见下表。

工作阶段	工作内容	责任单位
1. 调研分析	1. 学校在充分调研和广泛征求意见的基础上，制定《关于2021版本科人才培养方案制订的指导意见》。 2. 各学院成立培养方案制订工作小组，组织各专业广泛调研，对原培养方案执行情况进行总结分析，找出存在的问题，提出解决办法，体现持续改进。	教务处 各学院
2. 学院制订	1. 各学院根据学校《指导意见》，组织各专业开展2021版人才培养方案制订工作。 2. 以学院为单位，将各专业培养方案及相关材料汇总上报教务处（签字盖章后的纸质版培养方案，电子版培养方案，电子版专业课程设置详表，学院培养方案制订工作小组名单，培养方案制订过程记录表）。	各学院
3. 学校分组审核	1. 学校分别成立工学类、师范类、其他类专业人才培养方案审核小组，对各专业人才培养方案进行审核。 2. 将专家审核意见反馈给学院。	教务处
4. 学院再次修订	各学院根据学校专家组审核意见对培养方案进行进一步修改；学校专家组对学院修改过程进行全程指导。	教务处 各学院
5. 学校最终审核	学校教学专委会审议并通过培养方案。	教学专委会 教务处
6. 录入系统	各学院将培养方案录入教务管理系统。	教务处 各学院

山东理工大学

2021年6月23日

山东理工大学校长办公室

2021年6月23日印发