

齐齐哈尔工程学院

关于制订 2022 版本科人才培养方案的原则意见

为深入贯彻全国教育大会精神和《教育部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）》《关于进一步加强高校实践育人的若干意见》（教思政〔2012〕1号）和《关于深化产教融合的若干意见》（国办〔2017〕95号）等文件精神，深化本科教育教学改革，创新人才培养机制，合理安排教学内容，科学组织教学活动，提高人才培养质量，全力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。学校决定在 2018、2020 版本科人才培养方案的基础上，开展新一轮本科生人才培养方案制定工作，特提出以下原则意见。

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，深入学习贯彻党的十九大、十九届历次全会精神 and 全国教育大会精神，全面落实立德树人根本任务，坚持德智体美劳“五育并举”，准确把握高等教育基本规律和人才成长规律，以“四个回归”为基本遵循，以学生为中心，突出素质教育，坚持目标导向，提升内涵建设，强化持续改进理念，将思想政治教育和创新创业教育融入人才培养全过程，增强培养方案与区域经济社会发展、行业产业发展需求的契合度，秉持学校培养“志存高远、人格健全，基础扎实、特长明显，勇于创新、善于实践”的应用性、职业型创业者的培养目标，修订人才培养方案。

二、基本原则

在 2018、2020 版人才培养方案的基础上，贯彻学校开发的《应用型课程建设指南》精神，落实“学生中心、双元育人、持续改进”的建设理念，全面审视各专业人才培养目标服务于社会经济发展的有效度、专业培养方案与学生发展需求的契合度、培养过程与生产实践

的对接度、专业课程设置对培养目标和毕业要求的支撑度，突出以学生为中心，加强专业集群、产业学院建设，深入推进人才培养模式创新，优化课程设置，凸显专业特色。修订基本原则如下：

（一）坚持德育为先、整体推进思政课程和课程思政建设

以理想信念教育为核心，以社会主义核心价值观为引领，以全面提高人才培养能力为关键，将立德树人融入教育教学全过程，实现全员、全方位、全过程育人。以思想政治理论课作为主渠道，强化思想引领与价值引导，将课程思政融入专业建设与人才培养的各个环节，各类课程与思政课程同向同行，紧紧围绕坚定学生理想信念，以爱党、爱国、爱社会主义、爱人民、爱集体为主线，围绕政治认同、家国情怀、文化素养、宪法法治意识、道德修养等重点优化课程思政内容供给，全面推进课程思政建设。

（二）坚持因材施教、尊重差异、注重特色的原则

根据学生成长的不同需求，面对有差异的学生、设计有差异的课程、实施有差异的教育、实现有差异的发展。拓宽学生在专业集群内所应掌握的知识与技能，发挥专业建设指导委员会作用，识别最有价值的知识、技能与态度，合理选择并组合课程内容，鼓励开发短学程、小学分课程，提升开课能力，逐步提高生均课程门数缩小生课比，提高学生的学习成效。

按照学校“十四五”教育事业发展规划和学校章程，专业人才培养要突出“三级办学、系为主体、做实专业”的质量保障特色和对学学生“三五”能力培养的人才培养特色。各专业职业前瞻教育中设置4学时“信息检索”课程基础上，结合本专业培养目标，开发具有本专业特点、凸显学校办学特色的课程，培养学生五项通用能力、五会做事能力、五种素质能力。

（三）对接行业产业需求、优化课程设置

坚持服务地方，构建专业集群共享课。立足齐齐哈尔，面向黑龙

江省及东北老工业基地建设，在充分总结学校“政校企合作、产学研融合、教学做合一”人才培养经验的基础上，确定各专业人才培养目标定位。依据“四新”建设要求，针对产业、行业及地方经济发展需要，开发和设置特色课程，重视补充人文社会科学和自然科学的交叉、渗透和融合的课程，增加学科专业发展的最新思想和成果，体现交叉学科的最新进展。同时，结合产业学院建设需要，以专业集群为载体，构建专业集群共享课，实现集群内学生职业群的宽基础，拓宽学生就业面。

（四）加强实践教学、突出应用能力培养

加强现代产业学院和专业集群建设，强化实践教学环节，统筹推进实践教学内容和方法改革，大力加强探究性课程、开放实验、创新创业训练、项目化课程以及真实项目案例库的建设，增强实践性教学环节的系统性、整体性和综合性，促进教育教学与劳动教育、生产实践、社会实践、科研训练相结合，突出对学生工程意识、创新精神、实践能力的培养。将劳动教育融入实践教学，设置劳动教育必修课（2学分，32学时），依托专业实践课程以及综合教育课程完成。

（五）加强专创融合、构建创新创业育人体系

坚持问题导向，将创新创业教育与专业教育融合，进而融入人才培养全过程。鼓励各专业将专业课程、实践环节与创新创业教育相结合，形成与专业有机融合的创新创业教育体系。落实创新创业学分积累与转换制度，鼓励学生参加创新创业活动，同时允许学生调整学业进度，保留学籍休学进行创新创业，着力培养学生的创新精神和实践能力。

三、人才培养方案的基本框架及说明

（一）本科生培养方案的主要内容

1. 专业代码、学科门类；2. 培养目标；3. 毕业要求；4. 学制与学位；5. 主干学科、核心课程；6. 毕业规定；7. 专业教学安排时间表；

8. 专业课程设置及教学计划进程表; 9. 课程与毕业要求关系矩阵; 10. 课程配置流程图; 11. 专业人才培养方案审核表。

(二) 几点说明

1. 培养目标

坚持学校培养应用型人才的定位, 结合区域经济社会发展、行业产业发展需求, 根据《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》、专业认证等国家教育标准, 结合职业标准, 社会需求及学校办学特色、专业办学实际, 优化各专业的培养目标。专业培养目标要描述精准, 要适应社会经济发展, 应能反映学生毕业后 5 年左右在社会与专业领域预期能够取得的成就。

2. 毕业要求

毕业要求可参照 2018 年颁布的《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》《工程教育认证通用标准解读及使用指南(2020 版)》中“1.3 毕业要求”的内容, 教育部《普通高等学校本科专业目录专业介绍》(2012 年)中“培养要求”及其“毕业生应获得以下几方面的知识和能力”内容。毕业要求要充分体现学科专业优势、特色和社会需求, 应表述明确、可测量。

3. 学制与学分安排

(1) 学制

学制 4 年, 修业年限一般为 4-6 年, 参军、休学创业者修业年限另行规定。

(2) 学分

原则上, 理工医类专业总学分控制在 165 ± 10 学分以内, 其他类专业学分控制在 155 ± 10 学分以内。

(3) 学分计算

理论课 16 学时计 1 学分; 独立设置的实验课 32 学时计 1 学分; 学分最小计量单位为 0.5 学分;

大学体育课每学期计 1 学分；

跨学期独立考核的课程，可单独计算学分；

原则上集中性实践教学环节每个教学周计 1 学分；

专业实践学期为 3.5 学分/学年。

（4）学分比例

加大选修课学分与实践教学环节学分比例。选修课学分占课内教学总学分的比例不低于 25%。实践教学环节学分数占该专业总学分数的比例为：理工医类专业不低于 30%，其他类专业不低于 25%。

4. 教学周安排

大一学年第一学期课堂教学周数为 12 周，除此之外，每学年第一学期课堂教学周数为 17 周，每学年的第二学期课堂教学周数为 14 周。周学时数一般在 16-28 学时之间。各学期课程安排的结构和数量要科学合理，每学期设置课程 6-10 门，考试课程一般不超过 6 门。每学年第三学期为专业实践，教学周数不少于 7 周。

5. 课程名称

课程名称要规范统一。不同层次、不同要求的同名课程，在课程名称后加字母 A、B、C、D 等加以区别。不在一个学期结束的课程，在课程名称后用 I、II、III、IV 顺序表示。

6. 核心课程

参照教育部《普通高等学校本科专业目录专业介绍》《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》，结合专业定位与特色，确定本专业核心课程。

四、课程体系

（一）课程体系结构

课程体系分为通识教育、专业教育和综合教育三大部分。课程按修读性质分为必修课和选修课。

1. 通识教育

通识教育由学校统一设置，包括通识教育必修课和通识教育选修课。

(1) 通识教育必修课

全校通识教育必修课主要包括思想政治理论课、综合基础类、外语类（大学英语、俄语、日语等）、计算机类、体育类、劳动教育类等课程。

通识教育必修课设置如下：

课程类别	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	总学分	开设学期（学时）	备注
思想政治理论课	思想道德与法治	考试	48	32	16	3	大一（上）	所有专业必修
	中国近现代史纲要	考试	48	40	8	3	大一（下）	
	马克思主义基本原理	考试	48	40	8	3	大二（上）	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考试	48	40	8	3	大二（下）	
	形势与政策	考查	32	32	0	2	大一至大二每学期 8 学时	
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考试	48	40	8	3	大一（上）	
综合基础类	大学语文	考查	32	32	0	2	各专业自定	所有专业必修
	大学生心理健康教育	考查	32	10	22	2	大一至大三	
	军事理论	考查	36	36		2	大一（上）	
劳动教育类	劳动教育	考查	32	8	24	2	大一至大四	所有专业必修
外语类	大学英语（俄语、日语）I	考试	48	48	0	3	大一（上）	所有专业必修
	大学英语（俄语、日语）II	考试	48	48	0	3	大一（下）	
	大学英语（俄语、日语）III	考试	48	48	0	3	大二（上）	
	大学英语（俄语、日语）IV	考试	48	48	0	3	大二（下）	
计算机类	大学计算机基础	考查	32	16	16	2	大一开设 上下学期由各专业自定	所有专业必修（计算机类专业除外）
体育类	大学体育 I	考查	36	4	32	1	大一（上）	所有专业必修
	大学体育 II	考查	36	4	32	1	大一（下）	
	大学体育 III	考查	36	4	32	1	大二（上）	
	大学体育 IV	考查	36	4	32	1	大二（下）	

劳动教育课主要依托专业实践学期和社会实践学期开展，具体见《齐齐哈尔工程学院劳动教育实施方案（修订）》

（2）通识教育选修课

通识教育选修课分为社会科学类、自然科学类、人文艺术类、体育卫生类、创新创业类、中国共产党党史类、生活劳动类共 7 类，旨在拓宽学生知识面，促进文理交叉、理工结合，所有学生在修业年限内应至少获取 10 个通识教育选修课学分。要求理工医类专业学生必须选修至少 2 学分的社会科学类选修课，其他类专业学生必须选修至少 2 学分的自然科学类选修课，各科类学生至少选修 2 学分的人文艺术类选修课、2 学分体育卫生类选修课、2 学分创新创业类选修课、1 学分中国共产党党史类选修课以及 1 学分生活劳动类选修课。所有学生在修业年限内应至少获取 10 个通识教育选修课学分（其中至少 2 学分需标记为“三五能力特色课”）。

各部门应组织教师积极开设通识教育选修课，向全校学生开放，以保证有足够的课程资源供学生选择。

详见通识教育选修课安排表。

2. 专业教育

（1）学科基础课

学科基础课主要包括数学类、物理类、制图类、力学类等相关课程。

学科基础课设置如下：

课程类别	课程名称	课程类型	考核方式	总学时	总学分	开设学期（学时）	备注
数学类课程	高等数学		考试	96	6	大一（上）48 学时 大一（下）48 学时	理工类专业选择高等数学和工程数学 A，管理类专业选择微积分和工程数学 B
	微积分		考试	56	3.5	大一（上）	
	工程数学	A	考查	48	3	大二（上）	
		B	考查	48	3	大一（下）	

课程类别	课程名称	课程类型	考核方式	总学时	总学分	开设学期（学时）	备注
物理类课程	大学物理	A	考试	96	6	大一（下）48 学时 大二（上）48 学时	各专业根据需要 要自定
		B	考试	80	5	大一（下）48 学时 大二（上）32 学时	
		C	考试	64	4	大一（下）32 学时 大二（上）32 学时	
	大学物理实验		考查	48	1.5	大一（下）24 学时 大二（上）24 学时	
制图类课程	机械制图	A	考试	72	4.5	自定	各专业根据需 要自定
		B	考试	64	4		
		C	考试	48	3		
	工程制图	A	考试	48	3		
		B	考试	32	2		
	AUTOCAD	A	考查	32	2		
		B	考查	24	1.5		
力学类课程	理论力学	A	考试	56	3.5	自定	各专业根据需 要自定
		B	考试	48	3		
	材料力学	A	考试	64	4		
		B	考试	56	3.5		
	结构力学		考试	72	4.5		
	工程力学	A	考试	72	4.5		
		B	考试	64	4		
		C	考试	48	3		
	流体力学		考试	32	2		
化学类	工程化学		考试	24	1.5		各专业根据需 要开设

（2）专业课

专业课设置要坚持教学内容少而精的原则，注重课程整合前提下，除设定少量必修的专业核心课以外，其余以选修为主。

专业课程分为专业必修课程和专业选修课程。

专业必修课旨在培养学生在该专业领域内所应具备的基本理论和基本知识，对应的是专业的核心知识领域。

专业选修课旨在培养学生在该专业内的某一方向综合分析、解决问题的能力。专业选修课注重对专业技能、行业新知识、新理论、新技术的培养，强化专业能力、拓宽能力视野、提升专业兴趣，应根据社会发展的需求结合自身学校的办学特色和专业特点灵活设置。专业选修课程数量按应选修学分的 2 倍以上开设，每门选修课不超过 2 学分。

（3）专业集群共享课

该类课程应为专业集群内各专业共同开设的基础课；专业集群结合所对应的产业链，结合区域经济发展及产业学院建设所开设的贴近实际、切合行业产业需求的“四新”课程。

3. 综合教育

综合教育课由必修和选修两部分构成。学生应获得至少 10 个学分。

必修部分（6 学分）：

（1）创业基础（32 学时，2 学分）、职业规划与就业指导（38 学时，2 学分）。

（2）社会实践（2 学分）

社会实践是指学生利用寒假时间，深入基层进行社会实践、创业实践、公益活动等实践学习活动，丰富社会阅历、增强社会责任感及人文修养的课程。

选修部分（不低于 4 学分）：

（3）双创实践（不低于 2 学分）

双创实践是指学生在校期间应参与学术研究、专利发明、创新实验、创业等实践活动，参加学校、系部组织的科技竞赛与学术讲座等。

（4）文体活动（不低于 2 学分）

①文艺体育指学生参加的以全面提高大学生综合素质为目标的校园文化活动和体育活动；

②社团活动是指学生参与社团活动情况等。

（二）实践教学设置

实践教学是促使学生加深对理论知识的学习和理解，培养学生应用能力、创新意识、创新精神和创业能力的重要环节，要把实践教育贯穿到人才培养全过程，着力培养学生勇于探索的创新精神和解决问题的实践能力。

各专业应按照教育部《普通高等学校本科专业目录专业介绍》、教育部等部门《关于进一步加强高校实践育人工作的若干意见》等文件精神的要求安排本专业的实践教学环节。实践教学环节主要包括课程实践性教学环节、集中性实践教学环节和社会实践。课程实践性教学环节主要包括与课程教学同步进行的实验教学、独立设置的实验课程等；集中性实践教学环节主要包括：职业前瞻教育、课程设计、第三学期专业实践、毕业设计（论文）等。集中性实践教学环节均设置为必修课程。

要明确与课程教学同步进行的实验教学和独立设置的实验课程学时，并结合相应课程教学更新实验内容，减少验证性实验，增加综合性、设计性等实验。

各专业在大学四年期间交替安排理论课程学习和校外顶岗实践学习。在每学年第三学期专业实践中各专业依据专业培养目标，充分利用校企合作的真实职业环境资源设置理论与实践有机融合的实践教学环节。各专业按照应用型人才成长规律设计学年实践教学目标，逐步达成学生的应用能力培养目标。

五、工作要求

（一）高度重视。各系要高度重视本科培养方案的修订工作，要成立相应的领导小组和专家组，明确分工，统一进行各本科专业人才培养方案的修订工作，并组织校内外专家认真审议修订稿，确保课程体系的先进性、可行性和前瞻性，切实将新理念、新标准、新要求融入本科专业人才培养方案之中。

（二）充分论证。各专业需充分调研论证，全面分析现行培养方案的优势与不足，深入进行企业行业调研、毕业生跟踪调研和在校生物学情调研，紧跟国家、产业需求和发展方向，分析产业发展趋势和行业企业人才需求，形成人才需求调研报告。通过组织各专业负责人、教学督导组专家、教学团队骨干教师、外校专家、企业行业专家、毕业生代表、基层教学组织、教学工作委员会、学术委员会等广泛参与，共同制定人才培养目标、优化课程体系，经过“社会需求调研——培养规格论证——资源条件分析——国内同类专业人才培养方案比较——院系研讨论证”等环节，对人才培养方案进行充分论证。

（三）加强沟通。各专业要根据毕业要求全面梳理知识结构，专业课与基础课、各门专业课之间要做好充分沟通，保证课程体系的科学完整，避免课程内容的重复和缺失。承担全校性通识教育课程教学的教学单位要加强与专业之间的沟通，在保证课程基本要求的同时，针对不同专业的毕业要求进行课程内容设置与教学环节组织。

六、培养方案的修订、审核、批准与执行

各系要充分重视本科培养方案的制订工作，要成立相应的领导小组和专家组，明确分工，进行本系各本科专业人才培养方案的制订工作，并组织校内外专家认真审议制订稿，形成系为主导、专业主体、教师参与、集思广益、群策群力的工作机制，确保培养方案的先进性、可行性和前瞻性。

各系要开展针对性强的调查研究，广泛征求行业企业需求和学生（含毕业生）意见，并组织各专业带头人、专业负责人、教学团队骨干教师、行业企业专家等，制订人才培养方案。经系主任审核签字并加盖系公章后，报学校教学工作委员会最终审定，审定通过后正式颁布实施。

七、按本原则意见制订的培养方案自 2022 级学生开始实施。

八、本原则意见解释权归教务处。