

南昌理工学院文件

南理校发〔2023〕66号

关于印发《南昌理工学院 2023 版 本科人才培养方案修订指导意见》的通知

各处（室、办）、院（部）：

人才培养方案是学校实现人才培养目标和毕业要求的总体计划和实施方案，《南昌理工学院 2023 版本科人才培养方案修订指导意见》经 2023 年 4 月 10 日学校教学工作指导委员会审定通过，现予以印发，请各单位按时保质完成修订工作。

- 附件：1. 南昌理工学院 2023 版本科人才培养方案修订指导意见
2. 南昌理工学院本科人才培养方案模板
3. 南昌理工学院课程编码原则

4. 南昌理工学院教学大纲模板



2023年4月26日

南昌理工学院 2023 版人才培养方案修订指导意见

为贯彻党的二十大、全国教育大会和新时代全国高等学校本科教育工作会议精神，进一步提高本科人才培养质量，探索高水平民办大学人才培养的内涵发展道路，根据《深化新时代教育评价改革总体方案》、《中国教育现代化 2035》、《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）和《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》（教育部教材【2020】6 号）等文件精神，以及《南昌理工学院“十四五”发展规划》等要求，全面深化本科教育教学改革，着力构建高水平民办大学本科人才培养体系，扎实推进应用型一流本科教育，全面提高人才培养质量，学校决定修订 2023 版人才培养方案，并从 2023 级起在各本科专业中执行，现提出如下指导意见。

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，深刻认识全面建成社会主义现代化强国对加快建设教育强国的内在要求，深刻认识科技革命、产业变革的深入推进对教育提出的迫切要求，深刻认识人口和社会结构变化对高等教育布局结构和资源配置调整的迫切要求，确立“德智体美劳全面发展”的总体培养目标，将培养社会主义建设者和接班人的新要求落实在人才培养的全过程，推动立德树人根本任务取得新的重要进展，建立健全学生身心健康发展的长效机制。积极响应国家创新驱动发展需要，对接国家重大战略和新工科、新医科、新文科、新农科“四新”的要求，进一步树立我校专业办学服务于江西省“2+6+N”产业高质量跨越式发展行动计划，以根植产业、服务产业、引领产业为核心，以提高素质、培养能力和促进学生未来发展为根本，加强顶层设计、完善课程体系、优化培养模式、拓展成才路径，

全面构建面向地方区域发展需要、面向国际、面向未来的“以学生发展为中心”的本科人才培养体系，实现培养理念、培养定位、培养方案、培养模式的有机统一，满足高素质应用型人才培养的要求，为区域经济社会发展作出更大贡献。

二、基本原则

坚持学校“航天科教，兴我中华”的办学宗旨，围绕“守正创新、强化内涵、彰显特色、争创一流”的办学理念，贯彻学校“以立德树人作为人才培养的根本任务，培养政治素质高，专业基础实，实践能力强，具有创新精神的高水平应用型人才”的培养目标定位，以学生为中心，着力培养更多各类高素质应用型人才。

（一）坚持立德树人，落实“三全育人”和“五育并举”

贯彻落实全国高校思想政治工作会议精神，促进学生全面发展、健康成长。坚持立德树人，发挥全员、全过程、全方位“三全育人”思想政治工作体系育人作用；以智启人，构建特色鲜明的学科专业体系；以体育人，引导学生养成良好锻炼习惯和健康生活方式；以美化人，强化面向全体学生的普及艺术教育；以劳塑人，将劳动观念和劳动精神教育贯穿人才培养全过程。加强安全教育、劳动教育、体育、美育和健康教育，在对学生的价值引导、心智培育、健全人格等方面发挥重要作用。强化新时代军事战略方针和总体国家安全观，提高体能素质，融合劳动与专业教育，提高劳动素养，提升艺术与审美水平。

（二）坚持思政育人，深化思政教育改革

推进思政课程与课程思政改革，强化课程思政和专业思政，把思想政治教育有机融入每门课程，形成专业课教学与思政课教学同向同行、协同育人。深入挖掘优秀思政资源，全面推进习近平新时代中国特色社会主义思想“三进”工作，加强“四史”课程建设，推动思想政治理论课改革创新，发挥思政课程育人主渠道作用，将思想政治教

育贯穿教育教学全过程。全面加强课程思政建设，重点打造“思政+”通识品牌课程、“思政+”专业示范课程，通过融媒体和虚拟现实等手段将思政教育融入实践环节，构建思政教育、通识教育、专业教育、实践教学四维度聚力、全方位育人的大思政教育新格局。

（三）坚持产出导向，找准专业培养定位

基于成果导向（Outcome Based Education, OBE）的人才培养理念，坚持以产出为导向，瞄准国家、社会和行业产业发展需求，依据学科专业优势，准确定位专业发展目标。以《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》、国内外专业认证标准、行业最新从业标准为参考依据，广泛征集高校同行、用人单位、校友等意见，制定明确的培养目标和毕业能力要求。建立健全人才培养质量监控机制，形成课程教学目标、毕业要求和培养目标的多层监控反馈环改进体系，将“学生中心、产出导向、持续改进”的理念贯穿人才培养全过程，促进专业建设的内涵式发展。

坚持以学生为中心，满足学生个性化学习和自主发展需要，强化合作育人机制，加强与行业、企业及相关部門的合作，共建现代产业学院，共同实施培养过程，共同开展质量评价，共同建设校企合作课程，实现协同育人。树立产出导向的人才培养观，落实“实验、集中实践（实训）、实习、第二课堂（素质拓展）”“2+3+4+X”的实践教学体系，构建“校内+校外”、“课内+课外”实践教学平台，提高实践教学学时学分比例，理工科类专业集中实践与课内实践合计学分（学时）不得少于总学分（学时）的35%，人文社科类专业集中实践与课内实践合计学分（学时）不少于总学分（学时）的25%，艺体类不得少于总学分（学时）的50%。在守住实践课程设置底线的基础上，鼓励增加实践教学的学分设置，进一步加大实验课程建设力度，增强综合性、设计性及创新性实验内容。

（四）坚持以本为本，优化四位一体课程体系

深入贯彻“以本为本”的理念，构建“通、融、专、跨”四位一体课程体系，优化课程结构。优化通识教育，进一步充实强化价值引领的通识教育课程；融通学科平台，进一步夯实融通宽口径大类培养的学科平台课程，在一、二年级设置覆盖相近专业的共享学科平台课程，凡属于同一大类培养的专业，原则上打通第一及第二学年课程；强化专业教育，进一步加强专业核心课程整合和建设力度；拓展跨学科能力，进一步深入构建跨学科交叉课程或实践，促进适合个性发展的拓展课程或实践课程。

（五）坚持“四新”建设，推进创新创业教育

坚持新文科、新工科、新医科、新农科“四新”建设，将新思想、新理念、新技术引入到各专业人才培养过程，探索教育信息化教学改革，推进信息技术与新工科、新文科、新医科教育深度融合，创新“互联网+”环境下教育教学方法，提升教育效率，提高教学效果。将创新创业教育进一步融入本科专业人才培养方案，各专业须开设涵盖创新性思维与研究方法、学科前沿、创业基础、就业创业指导等方面的必修课和选修课。设置创新创业学分6个，其中2个学分为创新创业理论，4个学分通过学科专业竞赛或创新创业实践活动完成；通过设立创新创业项目、实施奖励学分等方式，依托大学生科技园及创新创业学院，完善创新创业教育课程体系，将创新创业教育贯穿教育全过程。

（六）坚持加强文化素质教育，推进文化传承创新

进一步加强传统文化文学、历史、哲学、艺术等人文社会科学方面的教育，对文科学生加强自然科学方面的教育；通识课增加美育学分，要求学生在教育部艺术审美类课程中限选至少2学分，努力提高全体学生的文化品位、审美情趣、人文素养和科学素质，使学生通过

文化知识的学习、文化环境的熏陶、文化活动和社会实践的锻炼，以及人文精神的感染，升华人格、提高境界、振奋精神，激发爱国主义情感，奠定坚实的文化基础和深厚的人文底蕴，全面提高综合素养。

三、修订要求

（一）组织工作要求

各学院要高度重视并认真做好 2023 版人才培养方案修订组织工作，组织成立以院长、分管教学副院长为正、副组长，协同学院各位专家、行业专家等人员组成修订工作领导小组，负责统筹指导学院人才培养方案修订工作。各专业成立本科人才培养方案编制小组，具体开展人才培养方案编制工作。编制小组由专业负责人、专业骨干教师及行业专家组成，教研室主任、专业负责人应兼任编制小组正、副组长，工作组中企业、行业专家不少于 2 人。

方案修订要在积极调研和认真论证的基础上进行，要通过调研、交流等方式，充分了解行业企业和社会对人才培养的要求；要积极学习和借鉴其他兄弟院校的成功经验，结合我校办学层次、学生特点和办学条件加以吸收和借鉴，严禁简单照搬；要通过座谈、研讨会等方式，广泛听取广大教师、毕业生、用人单位和行业人士的意见和建议。在此基础上，学院人才培养方案修订工作领导小组要召集专家召开专门论证会，对各专业修订的培养方案逐个进行论证，经论证通过的人才培养方案方可报送学校。学校教学工作指导委员会将召开专门会议，审议各专业修订的人才培养方案。

（二）修订内容要求

1、进一步凝练专业定位与人才培养目标

各专业要按照上述指导思想和基本原则的具体要求，结合学校、学院的人才培养目标要求，围绕立德树人的根本任务，德智体美劳五育并举，进一步凝练专业定位与人才培养目标。实事求是和解放思想

相结合，开展教育思想大讨论，进一步优化人才培养方案，尤其要主动适应地方经济及产业发展的需要，结合学生特点，深入思考如何确定、分解、细化专业人才培养的目标、基本规格和要求，使课程设置及各教学环节的安排满足我校本科人才培养的质量要求。

2、严格对标，满足体美劳育人要求

贯彻落实国家关于高等教育的各项要求，将体育、美育、劳动教育贯穿人才培养全过程，达到育人要求。开齐开全体育课程，完善学生体育社团的组织与指导，积极开展校内体育竞赛及对外交流活动，培育特色与品牌体育项目，切实让学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志。加强美育的渗透与融合，全面提升学生感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，加强美育与德育、智育、体育、劳动教育的相互融合。加强劳动教育，锻造时代新人，将劳动教育内容有机地融入各实践性教学环节，形成具有综合性、实践性、开放性的学校特色劳动教育课程体系。

3、突出能力导向，推进前沿交叉课程群建设

建设突出能力提升的研究性前沿、交叉、国际类课程，提高学生的创新性学习能力，培养具有跨学科观念与能力的未来人才。设置能力拓展模块，设置融入学科前沿知识，对接产业行业、跨学科设计课程涉及前沿科技、管理领导力、人工智能与大数据、未来场景、创新创业等课程设计，鼓励探索“项目课程”等形式，形成如“产业+”新工科、“互联网+”新文科、“智能+”新医科等各具显示度的“三新”课程。提高交叉、前沿新课比例，每专业设置前沿、交叉、国际视野的能力拓展“三新”选修课程。

4、改革选修模式，推进跨学科专业课程建设

保证学生选修课程的比例，以满足学生的个性发展需求。在选修模块中，增加设置跨学科专业选修课程，建设跨学科课程群，培养学

生适应未来的跨学科知识、人文社科领域知识，具有系统思维、跨界思考、洞察力等多种能力。开设选修学分不少于总学分的 20%，其中，各学院开设跨学院或跨专业选修课程不少 2 学分。

5、完善大纲，将毕业要求落实到课程

全面修订课程教学大纲。各专业应科学分解毕业要求，明确课程对毕业要求指标点的支撑。课程负责人/团队依据课程支撑的毕业要求指标点确定课程目标，更新教学内容，创新教学设计，改革考核方法，保证考核内容与方式能有效反映课程目标的达成，课程能有效支撑毕业要求的达成。各门课程应结合自身特点，挖掘并融入“课程思政”，明确课程的育人要素和责任。

进入培养方案中的课程均应有课程教学大纲。课程名称相同，课号不同的课程，教学大纲应分别编写。教育部有统一教学大纲的课程，按照统一大纲执行。其它课程在制订教学大纲时应注意参考教育部各专业教学指导委员会的有关指导意见。凡“马工程”重点教材相关课程，必须把“马工程”教材作为该课程统一使用的教材，必须依托“马工程”教材编写教学大纲与教案。

四、修订规范

（一）培养目标

专业人才培养目标是专业人才培养的总纲，是制订专业毕业要求、构建专业课程体系和开展教学活动的基本依据。包含人才培养总目标和分目标。

1. 培养总目标的确定

各学院要在广泛调研，在科学论证人才培养总目标与学校定位、专业人才培养定位及专业特色、社会经济行业发展需要的关系基础上，确定专业人才培养总目标，要涵盖目标定位，服务领域，职业特征，人才定位，职业能力等内容。

2. 培养分目标的描述

培养分目标是对该专业毕业生在毕业后 5 年左右预期能够达到的职业和专业成就的总体描述，一般用 4-6 条来表述。培养分目标的表述中应该清晰说明毕业生应该具备的行业综合能力、行业专职能力、从业道德素养、跨界从业能力、持续发展能力。

3. 培养目标的合理性评价

对培养目标的合理性评价是修订培养目标的基础性工作。合理性是指专业培养目标与学校定位、专业具备的资源条件、社会需求和利益相关者的期望等内外需求和条件的符合度。专业应开展培养目标合理性评价，了解和分析内外需求和条件的变化，并根据变化情况修订培养目标。

（二）毕业要求

1. 毕业要求的制订标准

根据学校的办学定位及人才培养目标，制订专业毕业要求。毕业要求应反映专业特点，应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、素养和视野等方面应达到的要求。工科专业制订的毕业要求要能全覆盖《工程教育认证标准》和专业补充标准，其他专业可参照《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”）及相关专业认证（评估）标准，同时突出 OBE 的要求，制订本专业的毕业要求。

2. 毕业要求对培养目标的支撑矩阵

毕业要求应支撑培养目标的达成，培养目标、毕业要求之间的支撑关系可由表 1 “培养目标——毕业要求” 关联度矩阵关系描述。

表 1 “培养目标——毕业要求” 关联度矩阵

培养目标 毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	...
毕业要求 1					
毕业要求 2					
毕业要求 3					
毕业要求 4					
.....					

（三）学制学位与学分学时

本科四年学制，实行弹性学制 3-6 年。建筑学五年学制，最长学习年限可为 7 年。专业授予学士学位的类型，原则上与该专业所在学科门类一致。

四年学制本科培养方案总学分理工类最高 175 学分（课内 2500 学时）以内，文管及其他类最高 165 学分（课内 2400 学时）以内，课外素质拓展 6 学分。课堂教学（含实验、上机及听力）学分一律按照 16 学时折算 1 学分，体育按 32 学时折算 1 学分，集中进行的实践教学环节（包括专业实习、课程实习、毕业论文或毕业设计、社会调查等）原则上每周计 1 学分，不折合学时计算，每门课程的学分数为 0.5 的整倍数。五年学制专业以及其他有特殊要求的专业，可根据相关要求或具体情况设置学分，学分设置方案应报教务处备案。

（四）主干学科和主要课程

根据教育部《普通高等学校专业目录和专业介绍》有关要求和学校应用型人才培养定位，明确专业所包含的课程。

（五）课程设置要求

1. 课程设置总体要求

课程设置应支撑毕业要求的达成，即所有毕业要求指标点均有对应课程（环节）的支撑（如表 2），根据课程对各项毕业要求的支撑强度分别用“H（高）、M（中）、L（弱）”表示。支撑强度的含义是指该课程覆盖毕业要求指标点的多寡，其中“H”至少覆盖 80%，“M”至少覆盖 50%，“L”至少覆盖 30%。表中教学环节是指课程、实践环节等。一门课程支撑的毕业要求指标点不宜过多。

表 2. 课程与毕业要求的关联度矩阵

课程名称	学分	毕业要求 1	毕业要求 2	毕业要求 3	毕业要求 4	……
课程-1		H		M		
课程-2						
……						
集中实训					H	L
实习				M	H	H
毕业论文(设计)						
……						

2. 课程体系框架

各专业的课程体系均按通识课平台、学科基础课平台、专业课平台、职业方向课平台四个部分设置，各专业的学分设置在总体设置原则上可以根据专业实际做出微调。

(1) 通识课平台

通识课平台是学校统一搭建的各专业必须设置的课程，为全校各专业所需掌握的基本知识、基本理论和基本技能课程，旨在扩展学生知识面，培养学生对社会及历史发展的正确认识，规范学生行为，帮助学生树立科学的世界观、人生观、价值观，提高学生综合素质。通识课程由教务处牵头，协同相关课程所属各学院（部）统一设置。学校各专业主要通识课（表 3）如下：

思想政治理论课类：思想政治理论课类课程按照国家有关规定执行，为必修课程，包括毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与法治、中国近现代史纲要、马克思主义基本原理、习近平新时代中国特色社会主义思想概论，共计 15 学分。另形势与政策 2 学分，为限选课程。马克思主义学院负责管理。

军事类：必修课程，共计 4 学分；其中，《军事理论与安全教育》课程 32 学时，计 2 学分；《军事技能训练》2 学分，为集中性教学环节。人武部负责管理。

体育与健康类：体育类课程 128 学时，计 4 学分，体育学院负责管理；心理健康教育课程 32 学时，计 2 学分，心理健康与咨询中心负责管理。

劳动教育：劳动教育为必修课程，2 学分，32 学时（16 理论学时，16 实践学时）。理论学时安排在第二学期，通过在线开放课程完成注册学习，实践学时贯穿于培养全过程，各专业应统筹校内外劳动教育资源，科学规划劳动教育载体和模式，注重劳动教育文化环境与氛围的建设，落实劳动教育有机融入人才培养全过程。将劳动教育与专业实践相结合，引导学生在实习、调研等阶段深入一线，走进工厂、企业、社区、乡村；鼓励学生通过勤工俭学、支教等方式，充分运用新技术、新方法应对、处理创业难题，培育学生热爱劳动、诚实劳动的观念；将劳动课程与劳动实训结合，开展劳动实训周、公益服务、竞赛和文艺等活动，开发典型劳模事迹，促成线上线下、课内课外的有机联合，提高劳动育人的实效性，实现劳动教育的连续性、一致性和协同性。学工处负责管理。

美育：美育为必选课，2 学分，32 学时。各专业应拓宽美育培养平台，以艺术公选课程为主体，推进线上美育课程资源建设及美育选修课程群建设，保证美育课程开足开齐，充分挖掘不同学科专业中蕴含的美育价值；开设对学生就业帮助大的美育实践活动，使美育与学科、就业形成良性互促；广泛运用校内外的优势资源开启美育教育的第二课堂，组织学生参加校内外艺术类学科竞赛与审美实践活动，不断将美育元素渗透到培养全过程。增强美育教育实效性，引领学生树立“大美育观”。

语言类：必修课程，主要为大学英语，理工文史计 12 学分 192 学时，在第 1-4 学期按照周学时 4422 开设；艺体类共计 8 学分 128 学时，在第 1-2 学期按周学时 44 开设，外国语学院管理。各专业课结合专业性质要求开设大学语文课程（2 学分、32 学时），人文教育

学院管理，建议传媒类、外语类专业开设。

计算机信息类：必修课程，信息技术基础 2 学分 32 学时。计算机学院负责管理。

就业创业类：必修课程，共计 4 学分。职业生涯与发展规划、就业指导 2 学分 38 学时，创新创业教育 2 学分 32 学时（课内理论讲授 16 学时，实践 16 学时以创新创业活动形式完成）。

通识任选课：共计 6 学分，学生在人文社科类（含传统文化）、艺术类、自然科学类、哲学语言类、经济管理类等领域选修 6 个学分课方可毕业。

表 3 主要通识课一览表

课程类别	课程编号	课程名称	计划学时	学分	学时分配		周学时	开设学期	考核方式	备注	
					理论	实验/实践					
通识必修课	2302000101	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	48	3	32	16	3	四	考试		
	2302000102	马克思主义基本原理	48	3	48		3	五	考试		
	2302000103	中国近现代史纲要	48	3	32	16	2	二	考试		
	2302000104	思想道德与法治	48	3	48		3	一	考查		
	2302000105	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	3	48		3	三	考试		
	6302000101	军事理论与安全教育	32	2	32		2	一	考查		
	0502000101	大学英语 I	64	4	48	16	4	一	考试		
	0502000102	大学英语 II	64	4	48	16	4	二	考试		
	0502000103	大学英语 III	32	2	16	16	2	三	考试		
	0502000104	大学英语 IV	32	2	16	16	2	四	考试		
	0502000101	大学英语 I（艺体类）	64	4	48	16	4	一	考试		
	0502000102	大学英语 II（艺体类）	64	4	48	16	4	二	考试		
	1302000101	大学体育 I	32	1	4	28	2	一	考查		
	1302000102	大学体育 II	32	1	4	28	2	二	考查		
	1302000103	大学体育 III	32	1	4	28	2	三	考查		
	1302000104	大学体育 IV	32	1	4	28	2	四	考查		
	2402000101	大学生心理健康教育	32	2	32		2	一	考查		
	2302000106	形势与政策	32	2			讲座	一至六	考查		
	0102000101	信息技术基础	32	2	16	16	2	一	考试		
	2402000102	劳动教育	32	2	16	16		二	考查		
	5502000101	职业生涯与发展规划	18	1	18			一	考查		
	5502000102	就业指导	20	1	20			六	考查		
	6702000101	创新创业教育	32	2	16	16		二	考查		
	0102000102	文献检索与论文写作	16	1	16			六	考查		
	通识选修课		大学美育	32	2	32			三	必选	
			人文社科等其他选修课	96	6	96		2	二至七	考查	

(2) 学科基础课平台

学科基础课均为必修课程，指一级学科类必修基础课程及二级学科内基础课，旨在培养学生具有科学的思维能力和坚实的理论基础，具备将来在本学科专业发展的基本能力，包括大学物理、机械制图、电工电子技术等基础性课程。

高等数学：实行分类教学，理工类专业学习高等数学 A（课程编码：0102000201，0102000202），8 学分 128 学时（64+64）；经管类专业学习高等数学 B（微积分 0102000203，4 学分，线性代数与概率论 0102000204，4 学分），8 学分 128 学时；理工类专业若开设线性代数分两类：线性代数 A（0102000205）2 学分 32 学时、线性代数 B（0102000207）3 学分 48 学时，概率论与数理统计分两类：概率论与数理统计 A（0102000206）2 学分 32 学时、概率论与数理统计 B（0102000208）3 学分 48 学时，具体开设根据专业需求选择。高等数学类课程统一由计算机学院负责管理。

大学物理：实行分类教学，分大学物理 A（课程编码 0302000225，供电子信息类、电器类、能源动力类、自动化类、机械类开设），6 学分 96 学时（含实验 16 学时）；大学物理 B（课程编码 0302000201，供计算机类、航天航空类、交通运输类专业开设），4 学分 64 学时（含实验 8 学时）；大学物理 C（课程编码 0302000226，供土木、水利、建筑等其他类专业开设），3 学分 48 学时（含实验 8 学时）。由电子与信息工程学院负责管理，根据专业需要在第二或第三学期开设。

电工电子课程由机电工程学院与电子信息学院协商统一归属；工商与财经类共有学科基础课程由工商管理学院与财经学院协商后统一归属。

其他学科基础课设置坚持学科基础性、系统性、学术性、拓展性、

宽口径原则，根据教育部《普通高等学校本科专业目录和专业介绍》所划分的专业类，参照《国标》设置学科基础课程，相同专业类的各专业基础课程由专业所属学院统一设置，原则上保持相同。学科基础课平台控制在 25 学分以内。

(3) 专业课平台

专业课平台应体现各专业的优势和特色，培养学生具有从事本专业工作的专业知识和思维方法。专业课要把握核心（主干）课程，要结合经济社会发展需求和学校实际，以有限的课程来覆盖日益增长的知识面。专业课平台包括必修课和选修课两个模块。

专业必修课程要以规范、严谨、精炼、有前瞻性为建设目标，按照教育部《普通高等学校本科专业目录和专业介绍》与《国标》中的各专业主要课程进行设置，并覆盖本专业知识体系中的核心内容。专业必修课程应进行精心设计，既要避免课程重叠，又要使课程之间形成无缝对接。课程内容要体现人才培养目标与毕业要求，兼顾知识与能力，能反映学科发展的新方向、新成果，前沿性的新内容、新思想、新观点要占课程内容的一定比例，并保持课程内容的更新率，同时应加大实验、实践环节学时数。专业核心课设置在 8-10 门内。

专业选修课程可按专业方向模块进行设置，并要侧重知识的交叉跨度、专业前沿信息和本专业科学研究特色的传播，且原则上各专业第一学年一般不设置专业选修课程。

专业课平台约 40 学分左右。

(4) 职业方向平台

职业方向任选课即各专业结合行业、职业标准及现状，直接对接岗位要求开设的选修课程，职业方向课设置应与现代产业学院建设、校企合作相结合。每个专业至少应包含两个以上职业方向选修模块课程，设置时要体现专业性、应用性和地方性，要适合社会经济发展及

市场需求；职业方向选修课建议在第 6、7 学期开设。职业方向课至少应包含两个职业岗位的课程，约 20 学分。

（5）集中实践性环节

集中实践环节涵盖人才培养目标要求学生必须掌握的专业技能和其它技能，主要包括入学教育、军事训练、实验实训、专业实习（生产实习）、课程设计、社会调查、学年论文、毕业实习（顶岗实习）、毕业论文（设计）、素质拓展（第二课堂教育）等，约 30 学分左右。具体要求如下：

实验教学：深化实验教学改革，减少演示性、验证性实验项目，增加设计性、综合性实验项目数和学时数。积极推动实验课单独设课，原则上课内实验课时达到 16 学时以上的，均应单独开设实验课程；课内实验课时未达到 16 学时的，鼓励将该类课程的实验教学环节进行整合，以单列课程的形式统一开设综合实验课。鼓励各学院（部）依托科研优势开设科研探究实验课程、开放性实验课程或实验项目。

实习实训：各专业根据自身专业特点和人才培养目标，科学合理安排实习实训环节，及时更新实习实训内容，突出专业特色。原则上各专业实习实训应安排集中完成，注重校内校外结合。校内实习实训主要包括讲授创新创业课程和专业前沿类课程、课程设计、开展学科竞赛综合训练活动、聘请校内外专家进行学术专题讲座、开展具有专业特色的创新创业活动、参加教师科研项目、专业资格证书考试辅导等；校外实习实训主要包括开展社会调查、认知实习、专业实习、生产实习、顶岗实习、社会实践、科技文化社会公益服务活动等，校外实践活动必须有本校指导教师负责带队完成。

素质拓展（第二课堂）：第二课堂实践活动旨在培养学生的创新能力和创新意识，按照发挥学校学科和科研优势、课内外相结合、强化实践创新的原则设置灵活多样的自主实践活动，拓宽学生的学习空

间，激发学生的学习兴趣和积极性。第二课堂实践活动，包括社会实践、志愿公益、创新创业、科学研究、文体活动、学科竞赛、工作履历和技能特长（资格证书）等，学生至少取得6学分，方可毕业。

毕业设计（论文）：各专业要积极开展毕业设计（论文）模式改革，指导学生结合生产实践、社会实际、科学研究、创新创业、学科竞赛等开展毕业设计（论文）。毕业设计（论文）原则上安排在第8学期，部分专业可根据实际情况将开始时间提前至第7学期。

（六）教学大纲

各学院根据专业培养目标、毕业要求及课程体系设置，按照相关要求制订课程教学大纲。课程教学大纲要明确课程基本信息、课程简介、课程目标、教学内容、教学设计、课程考核方法与成绩评定、课程思政基本要素或案例等内容。

1. 课程基本信息

应明确课程中英文名称，课程类别，先修要求，学时学分，推荐教材及参考书目等课程基本信息。推荐选用国家级、省部级规划教材。教师应开放式遴选教材，一般选用1种主要授课教材（凡“马工程”重点教材相关课程，须把“马工程”教材作为统一授课教材），选用多种辅助教材用于教学。原则上应选用出版年限最近的教材。

2. 课程简介

说明本课程的性质（属于通识必修课、专业基础课……）；本课程在人才培养过程中的地位及作用，概括本课程的指导思想，提出本课程的任务；在总的培养目标下着重掌握的基本理论、基本知识和基本技能；学生通过学习该课程后，在知识、能力和素质等方面应达到的目标。

3. 课程目标

课程目标（3-6 条）应明晰对毕业要求指标点的支撑，应建立课程目标与相关毕业要求指标点的对应关系。课程目标要使用具体的、可考核的语句分条来描述，如“具有应用……知识的能力”“能够解决……问题”“具备……素质（意识）”等。

4. 教学内容、教学设计

应明确课程教学重点及难点，教学要求与学时分配，支撑的毕业要求指标点，教学方式应能支撑课程目标的达成。课程的课外学时相对于课内学时比例不得少于 1:1，要注重构建研究型教学模式，积极开展启发式、研讨式、探究式、案例式等现代教学方法的研究和实践。

5. 课程考核方法与成绩评定

课程考核方法应能够反映课程目标的要求。为充分调动学生学习的积极性，坚持规范、客观、公正原则，坚持有利于学生全面发展的原则，各专业加强过程性考核评价指标，加大过程考核的力度，提高过程性考核的比例。

6. 课程思政的基本要素或案例

应立足课程建设目标，研究探索如何将思想政治教育贯穿教育教学，把知识传授、能力培养、价值塑造有机统一融入课堂教学，充分挖掘课程自身蕴含的思想政治教育因素，强化显性教育，细化隐性教育，促进学生坚定理想信念、价值理念、道德观念，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，发挥课程思想政治教育功能。

（七）教学安排

1、每学期教学时间为 19 周，其中课程教学（含实验、课内上机等）16 周，集中性实践、复习 1 周，机动实践 1 周，考试 1 周。新生第一学期教学周为 15 周，入学教育 1 周；第 7 学期教学周为 12 周，后续进入毕业论文（设计）和实习环节；其他学期教学周为 16 周。

2、各学期课程设置尽量平衡，按照周学时逐年递减的原则，第

一、二学年周学时控制在 22-28 学时（含实验）；第三、四学年周学时控制在 16-22 学时。

3、原则上每门课程应明确课程考核方式，课程考核方式分为考试和考查，均采用百分制记分，考核方式根据专业与课程性质确定，注重能力考核，科学合理。每学期安排以 3-5 门考试课程为宜，各课程应围绕课程目标积极开展课程考核方式改革。

4、通识课中劳动教育、美育必修课教学方式为线上线下相结合。

5、小班上课、分班上学的课程须在人才培养方案中说明。

6、个别课程可根据其形式开展阶段性教学。

（八）时间安排

2023 年 5 月 20 日前，各学院完成调研及学院学术委员会审议和专家论证工作，形成各专业人才培养方案初稿。

2023 年 5 月 31 日前，教务处组织相关人员对各专业人才培养方案进行形式审查，并反馈审查意见。

2023 年 6 月 10 日前，各学院根据审查意见和专家论证意见修改人才培养方案，提交至教务处（含电子稿）。

2023 年 6 月 20 日前，学校开展人才培养方案论证，并反馈论证意见。

2023 年 6 月 30 日前，各学院根据论证意见修改、定稿，再提交至教务处（含电子稿）。

2023 年 7 月 10 日前，各学院将课程和专业培养方案录入教务系统，组织教师学习人才培养方案，并生成教学计划。

2023 年 8 月 30 日前，各学院完成教学大纲汇编工作；教务处完成培养方案汇编工作。

2023 年 9 月 10 日前，结合新生入学教育，各学院组织学生学习人才培养方案。