2020版本科培养方案课程体系设置指导意见

培养方案课程体系应围绕学生品德、知识、能力、素质提升和培养目标的达成而设置，由通识教育课程、专业大类基础课程、专业课程、拓展课程等构成。每门课程都应支撑“培养目标”和“毕业要求”。工科专业的课程体系设置要符合《工程教育认证通用标准（2018版）》的相关规定。

一、通识教育课程

通识教育课程的课程体系和教学内容由学校统一制定，面向全校学生开设。课程体系包括思想政治教育课程、体育课程、大学生心理健康教育课程、美育课程、劳育课程、外语类课程、数学思维与文化课程、人工智能基础与程序设计类课程、军事理论与军事训练、创新创业类课程、能源资源科学概论，以及其他通识教育实践课程等。

1. 思想政治教育课程（16学分）。包括马克思主义基本原理（3学分）、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（3学分）、中国近现代史纲要（3学分）、思想道德修养与法律基础（3学分）、思想政治理论课实践（2学分）、形势与政策（2学分）等课程，由马克思主义学院负责。

2. 大学体育（3学分）。大学体育以达到大学生体质健康标准和掌握2项体育锻炼技能为目标，大一至大三学年每个学期都设置，由体育学院负责。

3. 大学生心理健康教育（0.5学分）。大学生心理健康教育为全校必修课程，由学校健康教育指导中心负责。

4. 美育类课程（2学分）。美育类课程纳入通识教育选修课程，该课程全校各专业必修，艺术类专业可免修，由校团委、建筑与设计学院等负责。

5. 劳动教育与实践（1学分）。劳动教育实践为全校必修课程，由各专业、总务部、学生工作处、建筑与设计学院等负责。

6. 外语类课程。大学英语课程（8学分）实行分级教学。雅思达到6.0或托福达到80分的学生可不选英语课，但应参加大学英语课程考试，或以该学期的雅思或托福成绩申请认定课程考试分数。已要求修读高阶外语类课程的专业可免修。鼓励学生选修第二外语或英语提高类课程。

综合英语（1）为预备级课程，供分级为一级的学生修读，课程学分和成绩列入成绩单，但不计入毕业基本学分。

外语类课程由外国语言文化学院负责。

7. 数学思维与文化（4学分）。该课程全校各专业必修，已要求修读数学分析、高等数学课程的专业可免修。该课程由数学学院负责。

8. 人工智能基础与程序设计类课程。计算思维与人工智能基础（含上机实践3学分）建议各专业必修，已要求修读高阶课程的计算机类、自动化类等专业可免修。

程序设计类或数据库类课程（含上机实践3.5学分）建议各专业必修，由各专业根据培养目标要求自行确定。通过国家组织的计算机等级考试，可申请免修相应类别的课程，但应参加课程考试，或以等级考试成绩认定课程考试分数。

该课程由计算机科学与技术学院等负责。

9. 军事理论（2学分）与军事训练（2学分）。军事理论与军事训练为全校必修课程，由学校武装部负责。

10. 创新创业类课程（2学分）。创新创业类课程纳入通识教育选修课程，该课程全校各专业必修。

11. 通识教育选修课程。所有学生至少修读10学分通识教育选修课程。理工类专业应选修人文社科类课程，建议修读大学语文、写作与训练等课程。其他类专业应选修科学与技术类课程。非能源资源类专业建议修读能源资源特色类课程。非管理类专业建议修读组织领导能力培养类课程、项目管理类课程。

二、专业大类基础课程

专业大类基础课程主要设置各专业大类基础知识课程、大类平台课程、专业大类基础实践课程。

专业大类基础理论知识课程包括理工类专业的数学类、物理类、化学类、力学类、制图类、电工电子类等课程，其他类专业的经济、管理、法律、人文等课程。

大类平台课程包括专业大类导论课程、新生研讨课和大类内的整合基础课程，面向专业大类内所有专业的学生开设，由同一大类专业协同建设。

专业大类基础实践课程包括金工实习和理论课程相应的实践教学环节。

三、专业课程

专业课程主要设置专业主干课程、专业选修课程，及相应的实践教学环节课程。各专业应认真审视教学内容，对应《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》的要求进行课程整合和重构。应注意衔接，减少重复，提高课程的综合化和系统化程度。鼓励小班化教学或大班授课、小班研讨，推行研讨式、探究式、线上线下混合式教学。

专业主干课程是为实现专业的培养目标而设置，是专业必修课程，主要面向专业学生开设，是学生必须学习的专业理论和专业技能。

专业选修课程由本专业选修课程、跨专业选修课程构成，旨在加深专业知识或拓宽知识面。各专业须开出足够数量的专业选修课供学生修读，专业选修课程的开出量应大于学生至少选修量的2倍以上，学生可在指定的学分内任意选择。

各专业至少开设3门无先修课程要求的专业课程作为非本专业学生的跨专业选修课。鼓励选课量较大的课程所在的专业增加开设门数。课程内容应以专业概论或专业科普类知识为主，面向外专业学生修读。学生在校期间须修读4学分跨专业选修课，跨专业选修课程不属于拓展课程。

专业实践课程，根据专业人才培养目标的要求设置，包括课程实验、课程设计、各类实习、实训、毕业设计（论文）或专业综合训练、创新创业实践（2学分），专业实践课程为学生必修。

四、拓展课程

各专业根据本专业定位、办学特色、师资队伍情况等设置拓展课程，供学生选修。拓展方向及其课程组由专业自行确定，全校所有专业都应设置此类课程。

（一）本专业深入拓展方向

1. 本硕一体化课程组。可设置研究生部分课程，并在导师指导下进行专业综合能力训练或学术研究，应与研究生培养方案相衔接。也可设置研究生培养预备课程，拓展专业知识结构或提高专业理论深度，为顺利进入研究生培养做好准备。

2. 卓越工程师计划课程组。根据《教育部工业和信息化部中国工程院关于加快建设发展新工科实施卓越工程师教育培养计划2.0的方案》等文件精神，设置卓越工程师计划特色课程，着力提升学生解决复杂工程问题的能力，推广实施案例教学、项目式教学等研究性教学方法，注重综合性项目训练。

3.本专业高阶选修课程组。设置具有高阶性、创新性和挑战度的专业选修课，完全实行小班化教学或小班研讨，实现研讨式、探究式、线上线下混合式教学。

（二）挑战性课程拓展方向

1. 厚基础挑战性课程组。设置数学分析、高等代数、空间解析几何等数学挑战性课程，力学、热学、电磁学、光学等物理学挑战性课程，无机与分析化学、有机化学、物理化学等化学挑战性课程，以及各专业设置的具有高阶性、创新性和挑战度的专业大类基础挑战性课程。学生修读专业大类基础课程时，可选修厚基础挑战性课程作为替代。

2. 科研训练挑战性课程组。学生自主申请具有一定难度的科研训练项目，或者由相关科研团队提出具有一定挑战度的课题，经所在专业认定后，可认定为该类课程。

3. 创业教育课程组。创业教育学院每年面向全校招收学员30人，设置创业教育系列课程，全面实施导师制培养，其课程包括课程教学和实践教学两大部分，对具有创业热情、具备创业实践基础的学生，开展专门的创业理论讲授和创业实践指导。

（三）跨学科或专业类交叉融合拓展方向

1. 辅修专业课程组。各专业设置一定学分的专业核心课程作为辅修专业课程组。辅修专业应与主修专业归属不同的专业类，学生完成修读要求后，可获得辅修专业证书。获得辅修专业毕业证书须跨专业类,获得辅修专业学位证书须跨学科门类。

2. 一流学科建设国际班课程组。根据《中国矿业大学一流学科建设高校建设方案》的建设目标要求，构建一流学科建设本科人才培养体系，分别设置矿业工程国际班（采矿工程方向）、矿业工程国际班（矿物加工工程方向）、安全科学与工程国际班课程组，供国际班学生修读。学生完成修读要求，并完成毕业设计或专业综合训练，可获得辅修专业毕业/学位证书。

3. 跨专业本硕一体化课程组。各专业设置的本硕衔接课程，可供非本专业学生修读。

五、第二课堂课程

为提高学生综合素质，促进学生全面发展，培养社会责任感，设置社会实践、公益服务、校园文化活动（含美育实践）等必修课程。第二课堂课程4学分为必修，由校团委负责。