河南工程学院文件

河工院教〔2018〕200号

河南工程学院

关于制定2019版本科专业人才培养方案的

指导意见

人才培养方案是高等学校教学工作的顶层设计，是关于人才培养目标与规格要求的纲领性文件，是组织教学活动、安排教学任务、实施教学管理的基本依据。为适应经济社会发展的需要，根据《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》、《教育部关于全面提高高等教育质量的若干意见》、《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》和《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》”），结合学校“十三五”发展规划、本科教学工作审核评估和专业认证的要求，现就制定2019版本科专业人才培养方案提出如下指导意见。

1. 指导思想

全面贯彻党的教育方针，遵循高等教育发展规律，坚持“立德树人”根本任务，实施“三步走”发展战略，面向区域和行业经济社会发展的人才需求，以《国标》为依据，以审核评估和专业认证为契机，以应用型人才培养为主线，以产教融合、协同育人为依托，以素质教学体系、基础教学体系和实践教学体系为支撑，探索并完善学校教育与企业教育相结合、课堂教学与实践教学相结合、课程设置与专业标准相结合、学习与工作相结合的应用型人才培养体系，培养具有社会责任感、较强学习能力、实践能力和创新创业能力的高层次应用型人才。

二、基本原则

（一）依据《国标》制定培养方案原则

教育部公布的本科专业类教学质量国家标准，明确了适用专业、培养目标、培养规格、课程体系、师资队伍、教学条件、质量保障等各方面要求，是各专业类专业应该达到的质量标准。所有本科专业应依据《国标》，结合区域经济社会发展需要和专业特色，制定符合学校定位的专业人才培养方案，形成特色，打造亮点。工科类专业应参照“工程教育专业认证”标准，融入新工科建设内涵，其他专业应参照已有的专业评估（认证）标准，体现学科专业发展前沿。

（二）以学生为中心以成果为导向原则

充分尊重学生成长规律，全面调研学生的学习特点和心理需求，认真听取学生和用人单位的意见反馈，构建基于信息化时代的以“学”为中心的课程教学体系和基于学习成果导向（Outcome-Based Education，OBE）的教学评价体系。根据工程教育专业认证标准，结合职业资格和岗位素质要求，以全体学生为中心，设计能有效支撑培养目标实现的毕业要求;按照反向设计、正向实施的原则，制订毕业要求与课程关联矩阵，将毕业要求落实到具体课程，通过实施课程标准形成有效课程教学，实现课程学习成果，支撑毕业要求达成。

（三）科学设置课程体系课程模块原则

根据人才培养目标及培养标准，全面梳理课程体系，科学合理设置各课程模块及学分要求，构建由“通识教育课程、学科教育课程、专业教育课程、自主发展课程及实践教育课程”五位一体、有机融合、层次分明、比例协调的课程体系。各专业选择合适的公共基础课和学科基础课，制定专业课程体系、实践教学体系及相应的学时、学分要求，明确每门课程或每个培养环节的目标和作用，注意它们之间的内在联系，避免因人设课、内容重复等现象。

（四）强化实践教学推进创新创业原则

加强对实验、实习、实训、课程设计、社会实践、毕业设计（论文）及课外科技活动等实践教学环节的整体优化和设计，构建由基础实践、专业实践和综合实践组成的实践教学体系。推进实践教学模式的改革创新，提高综合性、设计性实验比例，增加开放实验、自选实验比例。加强创新创业课程体系建设，广泛开展创新创业实践活动，实现第一课堂与第二课堂的有机结合，将创新创业教育融入人才培养全过程，从而调动学生在科技创新、学科竞赛等实践创新的积极性，培养学生的团队合作能力、沟通协调能力和创新创业能力。

（五）实施产教融合协同育人原则

加强校企合作，实施产教融合、协同育人，充分利用校内外各种优质资源，开展多种形式的合作教育，多线协同，扎实推进教学实习基地、教师产学研合作基地、教师企业研修基地、企业导师来源地、学生就业基地建设。以学生为中心、职业为导向、能力为本位，进一步创新与行业企业联合培养人才的新机制，逐步做到校企共同设计培养目标，共同制订培养方案，共同实施培养过程，共同评价培养结果，变校内培养为开放式的合作培养，实现人才培养与地方经济社会发展需求的无缝对接。

（六）推进分类培养多元发展原则

促进学生自主选择、多元发展，对不同学生分类培养，满足学生不同发展方向的需要。鼓励有条件的学院开展订单式培养、设置教改实验班、实施卓越人才培养工程，推进“分层教学、分流培养、项目驱动、定向就业”。建立多维学习环境，满足学生自主学习、创新学习的需求，设置模块化专业教育、专业方向选修课程，注重因材施教和个性化培养，注意共性和个性、统一性与灵活性相结合，开设和专业特色发展相吻合、与学生全面发展相适应的个性化课程。通过多样化的选修课程、外包课程、行业企业联合培养课程和专业方向课程，调动学生学习的主动性和积极性，扩大学生的学习自主权，促进学生的个性发展。

三、培养方案构成

（一）专业介绍

主要包括专业的所属学科、历史沿革、优势和特色、人才培养的基本条件，如师资队伍、实验实习平台等，特别是能反映专业核心竞争力的具体特征（限200字）。

（二）培养目标

描述本专业学生毕业后5年左右在社会与专业领域预期能够取得的成就，要求符合学校培养高层次应用型人才的定位，适应社会经济发展需要，知识、能力和素质并重，明确专业对应服务领域，有总体描述和具体描述。

1.总体描述包括：知识、能力和素质概述；主要工作领域概述；人才培养定位概述。

2.具体描述包括：毕业生能够解决专业对应服务领域涉及的复杂应用问题的能力，及其相关的知识、能力和素质；描述工作领域中符合培养定位的预期成就。培养目标的达成度应为可判断的。

（三）毕业要求

依据《国标》，结合本专业的人才培养目标和特色进行科学表述。主要说明该专业需要学习的基本知识和基础理论，需要具备的专业实践工作方法与技能，以及需要掌握的专业基本能力，达到知识、能力、素质协调发展。

1.知识要求（主要从基础知识、专业知识和相关领域知识等方面阐述）；

2.能力要求（主要从学习能力、专业实践能力、研究创新能力和社会适应能力等方面阐述）；

3.素质要求（主要政治素质、道德素质、社会责任感、创新精神、科学素养、人文素养和身体素质等方面阐述）。

工科专业按照工程教育认证标准，须有明确、公开的毕业要求，毕业要求应能支撑培养目标的达成。

（四）毕业学分学时要求

理工类专业必须修满规定的160～170学分，总学时控制在2500以内；经管文艺类专业必须修满规定的150～160学分，总学时控制在2300以内，并符合学校相关规定方可准予毕业。

（五）学制与学位

基本学制为4年，实行弹性学制，允许学生在3-6年内完成学业。学生在规定年限内，按要求修满学分，符合学校学士学位授予条件的，授予学士学位。

（六）主干学科

依据《普通高等学校本科专业目录（2012）》（以下简称《本科专业目录》）确定学科门类或一级学科。

（七）专业核心课程

依据《本科专业目录》和《国标》，在培养方案中规范设置8门左右专业核心课程。

（八）主要实践环节

依据《本科专业目录》和《国标》，确定主要实践教学环节。实践教学环节学分占比：理工科≥25%，经管文艺类≥20%。

（九）课程体系及学分

课程体系设置为通识教育课程、学科教育课程、专业教育课程、自主发展课程和实践教育课程五大模块，其中通识教育课程50学分；学科教育课程理工类33～38学分，经管文艺类31～36学分；专业教育课程理工类33～35学分，经管文艺类33～36学分；实践教学课程理工科类40～43学分，经管文艺类32～34学分。

表1 课程体系及学分建议

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课程模块 | 课程性质 | 理工类 | 经管文艺类 |
| 学分 | 学分 |
| 通识教育课程 | 必修 | 40 | 40 |
| 选修 | 10 | 10 |
| 学科教育课程 | 必修 | 33～38 | 31～36 |
| 专业教育课程 | 必修 | 25 | 25 |
| 选修 | 8～10 | 8～11 |
| 自主发展课程 | 选修 | 4 | 4 |
| 实践教学课程 | 基础实践 | 4 | 4 |
| 专业实践 | 30～33 | 22～24 |
| 综合实践 | 6 | 6 |
| 小计 | 40～43 | 32～34 |
| 合计 | 160～170 | 150～160 |

备注：①表中所列各课程模块学分为参考值。除通识教育课程（必修与选修）自主发展课程外，其他类别的课程在5学分的范围内进行调整。

②实践教学课程中的综合实践主要指就业创业实践和第二课堂创新实践。

（十）课程体系与毕业要求的对应关系矩阵

课程体系是支撑毕业要求达成的基石，应根据毕业要求确定培养内容和方式，然后进行课程配置，形成课程体系。各专业要认真梳理所设置课程对知识、能力和素质培养的作用，建立每一门课程与毕业要求之间的对应关系矩阵，切实提高培养目标、毕业要求、教学环节与教学内容之间的吻合度。

（十一）学校与行业企业联合培养阶段实施方案（针对行业企业学院、卓越计划专业）

1.联合培养的目标及要求

2.联合培养的教学内容

3.联合培养的考核方式

4.实施企业

（十二）教学进程表

包括通识教育课程、学科教育课程、专业教育课程、自主发展课程和实践教育课程、各个学期的教学进程表。

四、课程体系

按照“通识教育课程+学科教育课程+专业教育课程+自主发展课程+实践教育课程”五大部分构建课程体系。课程性质按修读要求分为必须课程和选修课程。

（一）通识教育课程

1．通识教育必修课程（40学分）。该模块是为培养大学生人文修养、身心品质、社会责任感而设置的一组课程，原则上各专业学生必须修读的课程，主要包括思想政治教育、大学语文、外国语言、军事体育、就业创业、计算机基础类课程，由教务处组织相关院部统一安排、统一课时。

（1）思想政治教育类课程（理论14学分+实践2学分）。按照中宣部和教育部的要求执行，每门课程除课堂理论讲授外，要求有一定比例的实践教学。“思想道德修养与法律基础”（理论2学分+实践1学分）、“中国近现代史纲要”（理论3学分）、“毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论”（理论4学分+实践1学分）、“马克思主义基本原理概论”（理论3学分）、“形势与政策”（理论2学分）。“形势与政策”分散在第一至第四学期进行，第四学期记成绩。

（2）大学语文（2学分）。理工类第1学期开课；经管文艺类第2学期开课。

（3）外国语言类课程（10学分）。由大学英语1（4学分）、大学英语2（4学分）、大学英语3（2学分）组成。各专业可根据需要，在第4至7学期设置专业英语课程或通用英语提高课程、跨文化交际课程。

（4）计算机基础类课程（1学分）。计算机基础课程包括《计算机应用技术基础》、《大学信息技术基础》。经管文艺类专业开设《计算机应用技术基础》（理论1学分）；理工类专业开设《大学信息技术基础》（理论1学分）。

（5）军事体育类课程（5学分）。由军事理论1学分；体育4学分，分别在第1、2、3、4学期各开设32学时（1学分）。体育课程试行俱乐部制，学生应根据自己的特长和爱好选择加入1个俱乐部并完成规定的训练。学生应掌握1项体育技能，并通过综合体质测试。

（6）职业发展与就业指导类课程（2学分）。职业生涯规划1学分，就业指导1学分。同时开职业生涯规划与就业指导讲座和实践活动。

（7）创新创业类课程（2学分）。创业基础2学分。

（8）大学生心理健康教育课程（2学分）。设置体验式课内教学和网络在线学习课程。采用系统讲授、团体辅导、专题讲座和个体咨询相结合的模式，为学生终身发展奠定良好的心理素质。

2．通识教育选修课程（10学分）。通识教育选修课是为提高大学生在自我认知、价值判断、科学精神、创新思维、社会责任、审美体验、国际视野、沟通表达等方面的综合素质课程。该课程打破学科专业壁垒，体现学科交叉、文理融合，把人文素质教育和科学素质教育融入人才培养全过程，以完善学生的知识结构，提高学生的综合素养。

主要包括自然科学、人文社科、经济管理、艺术体育等四大类课程。通识教育选修课程由教务处统一规划开设，学生在校期间应修满10学分公共选修课程，其中理工类专业学生应修满4学分人文素质（含经济管理）类课程，经管文艺类专业学生应修满4学分科学素质类课程。学生选修与本专业开设的学科教育课程和专业教育课程重复或相近的课程，不计入通识教育选修课程学分。

（二）学科教育课程

学科教育课程是某一学科门类中各专业学生均应修读的课程，旨在使学生掌握学科的基本理论、基本知识和基本技能，为专业课程的学习奠定坚实的基础。学科教育课程原则上按《本科专业目录》中的学科门类划分，包括经济学、管理学、文学、理学、工学、艺术学六大学科门类。同一学科门类中的各专业，应尽可能统一学科教育课程设置，以体现各专业的共同知识基础和素质要求。在课程设置上要注意学科交叉，可设置一定比例的跨学科课程（工学应体现新工科内涵），以拓展学生专业知识面，达到“厚基础、宽口径”的育人目的。学科教育课程均为必修课，由教务处组织各学科门类所在学院共同设置。

（三）专业教育课程

专业教育课程包括专业核心课程和专业选修课程，是面向本专业学生开设的课程，体现专业优势和专业特色。专业核心课程主要培养学生在该专业领域内所应具备的主干知识和毕业后可持续发展的内在能力。专业选修类课程是为了培养学生在该专业领域内某一方向的综合分析、解决问题的技能。

1．专业核心课程（25学分）。专业核心课程是本专业学生必修的专业课程，主要培养学生的核心专业能力，应在分析专业岗位关键知识和能力需要的基础上，依据《本科专业目录》和《国标》要求设置，工程教育类专业应同时考虑认证标准。专业核心课程学分与学科教育课程学分可以打通使用。各专业应在一年级开设学科导论或专业导论课，有条件的专业应开设新生研讨课程。

2．专业选修课程（8～11学分）。专业选修课程要根据社会发展和学生成长的实际需求，按照就业岗位群或相关职业资格标准，设置若干个（建议3个）专业方向模块课程（每组课程的总学分均应为10学分），要求学生选修1组模块，并完成该模块的全部课程（已按方向招生的专业,可以不再设方向模块选修课）。

（四）自主发展课程

自主发展课程是对高年级学生实施专业教育的延续，目的是为了探索多元化培养路径，满足高年级学生朝着专业学术类、创新拓展类、就业综合类不同发展方向的个性化需求，该模块有选修课程构成，根据不同发展方向，至少选修一个课程模块的4学分。

（五）实践教育课程

实践教育课程包括基础实践、专业实践和综合实践三类。设置实践教育课程旨在使理论课程与实践教学有机结合、相互支撑，提高学生的实践创新能力和知识综合运用能力。

1.基础实践课程。基础实践包括军事训练、劳动实践、读书活动、大学计算机，旨在培养学生良好的纪律观念、职业道德和自主学习能力。基础实践由教务处会同各院部及有关部门组织制定。

（1）军事训练（1学分）。新生入学后，集中进行为期一周的军事技能训练，让学生掌握军事操练的基本方法，培养其良好的纪律性和吃苦耐劳的优良品质。经评定合格后，计1学分。

（2）劳动实践（1学分）。学生第二学年须参加由学校安排的劳动实践活动，以引导学生参加生产或公益劳动，培养学生基本的劳动观念和职业道德。劳动实践为期一周，由学生所在学院根据学生的劳动态度、出勤情况综合评定。经评定合格后，计1学分。

（3）读书活动（1学分）。学生第一学期至第四学期须完成“读书活动”，并撰写读书心得。学生可在推荐的100余部经典书目中自由选择进行阅读，每学期末上交不少于3000字的读书心得体会和读书笔记，由班级指导教师进行评阅。第四学期记成绩，经评阅合格后，计1学分。

（4）大学计算机（1学分）。培养学生了解计算机的基本知识和常用操作技术，具备较强的计算机应用能力，增强学生利用计算机分析问题、解决问题的意识，培养学生在本专业领域中的计算机应用开发能力。

2.专业实践课程。专业实践教学的目的在于培养学生对所学专业知识的综合运用能力，包括单独开设的实验课程、生产实习、毕业实习、毕业设计（论文）等。专业实践课程由各学院组织制定。

（1）单独开设的实验课程：包括专业综合实验、学科综合实验和跨学科综合实验，旨在培养学生的实践创新和动手操作能力。

（2）生产实习：包括工科的金工实习和电子工艺实习，旨在培养学生的工程素养，提高学生的工程实践能力。

（3）毕业实习：结合专业要求，在第八学期进行为期4周的毕业实习。实习结束后，根据专业要求和实习内容撰写毕业实习报告。完成毕业实习过程评定合格，计4学分。

（4）毕业设计（论文）：结合专业要求，在第八学期进行为期8～12周的毕业设计（论文）。帮助学生建立合理的知识结构，加深对专业知识的专题研究，培养进行科研工作的能力。毕业设计（论文）撰写合格并通过答辩，计8～12分。

3.综合实践课程。综合实践课程由创新创业教育和经学校认定的各类第二课堂实践活动构成。旨在培养学生分析问题、解决问题的创新意识和综合能力。综合实践课程由教务处会同各学院、团委、创新创业学院等有关部门组织制定。

（1）创新创业教育（3学分）：包括大学生创新创业教育，指导学生就业与创业，提高学生的职业素养。按照《河南工程学院创新创业实践学分认定办法》执行。

（2）第二课堂实践（3学分）：主要包括实践调研、志愿活动、科学研究、创新活动、发明创造、学科竞赛、开放实验和文体竞赛等（不含劳动实践和读书活动），引导学生走出校门，认识社会，以及培养学生的创新能力和创新精神。

五、基本要求

（一）专业名称及代码

按照教育部《普通高等学校本科专业目录和专业介绍（2012年）》（以下简称《本科专业目录》）执行。

（二）课程名称及编码

课程名称应规范，各课程代码原则上不予变更，如需增加新课程，请与开课部门沟通协商一致后，由开课部门按照课程编码规则统一编制课程名称和编码，并将相关信息报教务科备案；

（三）课程考核

每学期考试课门数不超过4门（不含体育课）。

（四）学期安排

每学年设置两个学期，均为19周，其中最后一周为考试周。

（五）学时安排

四年制理工类本科专业总学时不超过2500学时、经管文艺类不超过2300学时（不含课外的集中实践教学、创新创业实践）。

（六）学分计算

1．课堂理论教学、独立实验课程、课内实验和课内实践，每16学时计1学分。

2．军事理论、体育课程每32学时计1学分。

3. 除毕业实习、毕业设计（论文）外，集中实践课程原则上每周计1学分。

4.毕业设计（论文）学分8～12学分。

5.创新与创业教育学分：依据《河南工程学院创新创业实践学分认定办法（试行）》（豫工院教〔2017〕24号）确定。

6．学分的最小计算单位是0.5。

7．除集中实践教学环节外，其他各类课程的总学时数均应为8的倍数。

六、其他说明

（一）行业学院班、教改实验班或因专业自身特点实行创新型人才培养模式的，可按照本意见的指导思想、基本原则制定人才培养方案，但方案包括的主要内容和学时学分计算方法、课程体系、毕业总学分等应符合本意见的要求。

（二）中外合作办学各本科专业人才培养方案，应按照学校相关文件以及本意见的要求、外方的课程设置需要等单独制定。

（三）专升本和双学位专业的人才培养方案另行规定。

（四）未尽事宜以《国标》规定为准。

（五）2019版人才培养方案从2019级新生开始试行，本指导意见由教务处（评估督导处）负责解释。

附件：1.本科专业人才培养方案模版

2.二级学院开设课程一览表

3.课程教学大纲模板

4.二级教学单位编号及本科专业目录

5.河南工程学院课程编码规则

河南工程学院

2018年12月13日

附件1

\*\* 本科专业人才培养方案

一、专业介绍

专业介绍的内容主要包括专业所属学科、历史沿革、优势和特色、人才培养的基本条件，如师资队伍、实验实习平台等，特别是能反映专业核心竞争力的具体特征。（不超过200字）

二、培养目标

学校培养目标定位：以立德树人为根本任务，培养德智体美劳全面发展，具有社会责任感、较强学习能力、实践能力和创新创业能力的高层次应用型人才。

根据学校人才培养的目标定位，在对本专业的社会需求状况、专业的学科支撑情况等进行深入调研和论证的基础上, 按照教育部公布本科专业类教学质量国家标准，确定专业人才培养目标。专业培养目标要描述精准，明确本专业毕业生就业领域与性质以及社会竞争优势。

工科专业按照工程教育认证标准，须有公开的、符合学校定位的、适应社会经济发展的培养目标，同时能反映学生毕业后五年左右在社会与专业领域预期能够取得的成就。非工科专业在考虑专业认证的基础上，参照工科专业培养目标要求执行。

三、毕业要求

参照教育部公布本科专业类教学质量国家标准，结合本专业的人才培养目标和特色进行科学表述。主要说明该专业需要学习的基本知识和基础理论，需要具备的专业实践工作方法与技能，以及需要掌握的专业基本能力，达到知识、能力、素质协调发展。

1.知识要求

2.能力要求

3.素质要求

工科专业按照工程教育认证标准，须有明确、公开的毕业要求，毕业要求应能支撑培养培养目标的达成。

四、毕业学时学分要求

理工类专业必须修满规定的160～170学分，总学时控制在2500以内；经管文艺类专业必须修满规定的150～160学分，总学时控制在2300以内，并符合学校相关规定方可准予毕业。各专业根据本专业特点提出总学分及各环节学分的具体要求。

表1 毕业学时学分要求

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程模块类别 | | 必修课 | | 选修课 | | 合计 | | 占总学分  比例(%) |
| 学分 | 学时(周) | 学分 | 学时(周) | 学分 | 学时(周) |
| 通识教育  课程 | 理论教学 |  |  |  |  |  |  |  |
| 集中实践环节 |  |  |  |  |  |  |  |
| 学科教育  课程 | 理论教学 |  |  |  |  |  |  |  |
| 集中实践环节 |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业教育  课程 | 理论教学 |  |  |  |  |  |  |  |
| 集中实践环节 |  |  |  |  |  |  |  |
| 自主发展  课程 | 理论教学 |  |  |  |  |  |  |  |
| 总 计 | |  |  |  |  |  |  |  |
| 实践教育  课程 | 基础实践 |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业实践 |  |  |  |  |  |  |  |
| 综合实践 |  |  |  |  |  |  |  |
| 合 计 |  |  |  |  |  |  |  |

五、学制与学位

标准学制：4年，学习年限3-6年；授予学位：参考附件。

六、主干学科

依据《本科专业目录》）确定学科门类或一级学科。

七、专业核心课程

依据《本科专业目录》和《国标》，在培养方案中规范设置8门左右专业核心课程。

表2 ××本科专业核心课程

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 学时 | 备注 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

八、主要实践环节

依据《本科专业目录》和《国标》，确定主要实践教学环节。实践教学环节学分占比：理工科≥25%，经管文艺类≥20%。

表3 ××本科专业实践教学环节

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 实践教学环节名称 | | 学分 | 学期 | 培养模式 |
| 基础实  践教学 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 专业实  践教学 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 综合实  践教学 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |

九、课程体系及学分

表4 ××本科专业课程体系与学分分配表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程性质 | | | 序号 | 课程名称 | 学时/  学分 | | 实践  学时 | | | 开课  学期 | | | 开课部门 | | | 备注 |
| 通识  教育  课程  （必修） | | | 1 | 思想道德修养与法律基础 | 48/3 | | 16 | | | 1/2 | | | 马克思主义学院 | | | 理工类第1学期开课；人文、经管、艺术、英语、服装第2学期开课； |
| 2 | 中国近现代史纲要 | 48/3 | |  | | | 1/2 | | | 马克思主义学院 | | | 理工类第2学期；人文、经管、艺术、英语、服装第1学期开课； |
| 3 | 马克思主义基本原理概论 | 48/3 | |  | | | 3/4 | | | 马克思主义学院 | | | 理工类第3学期开课；人文、经管、艺术、英语、服装第4学期开课； |
| 4 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 80/5 | | 16 | | | 3/4 | | | 马克思主义学院 | | | 理工类第4学期开课；人文、经管、艺术、英语、服装第3学期开课； |
| 5 | 形势与政策 | 32/2 | |  | | | 1-4 | | | 马克思主义学院 | | | 第1学期至第4学期开课，第4学期记成绩； |
| 6 | 大学语文 | 32/2 | |  | | | 1/2 | | | 人文学院 | | | 理工类第1学期开课；经管文艺类第2学期开课； |
| 7 | 大学英语1 | 64/4 | |  | | | 1 | | | 外语学院 | | |  |
| 8 | 大学英语2 | 64/4 | |  | | | 2 | | | 外语学院 | | |  |
| 9 | 大学英语3 | 32/2 | |  | | | 3 | | | 外语学院 | | |  |
| 10 | 计算机应用技术基础 | 16/1 | | 16 | | | 1 | | | 计算机学院 | | | 经管文艺类开设《计算机应用技术基础》； |
| 11 | 大学信息技术基础 | 16/1 | | 16 | | | 1 | | | 计算机学院 | | | 理工类开设《大学信息技术基础》； |
| 12 | 大学生心理健康教育 | 32/2 | | 16 | | | 2 | | | 学生处 | | |  |
| 13 | 体育 | 128/4 | |  | | | 1-4 | | | 体育教学部 | | | 体育课试行俱乐部制； |
| 14 | 军事理论 | 16/1 | |  | | | 1 | | | 体育教学部 | | |  |
| 15 | 职业生涯规划 | 16/1 | |  | | | 1 | | | 工商学院 | | |  |
| 16 | 就业指导 | 16/1 | | 8 | | | 6 | | | 创新创业学院 | | |  |
| 17 | 创业基础 | 32/2 | | 16 | | | 3 | | | 创新创业学院 | | |  |
| 18 | 公共选修课程 | 160学时/10学分 | | | | | | | | | | |  |
| 小计 | | | 50学分 | | | | | | | | | | | | | |
| 学科  教育  课程 （必修） | | | 1 | 高等数学A | 160/10 | |  | | | | 1/2 | | |  | |  |
| 2 | 高等数学B | 128/8 | |  | | | | 1/2 | | |  | |
| 3 | 高等数学C | 96/6 | |  | | | | 1/2 | | |  | |
| 4 | 线性代数A | 48/3 | |  | | | | 3 | | |  | |
| 5 | 线性代数B | 32/2 | |  | | | | 3 | | |  | |
| 6 | 概率论与数理统计A | 48/3 | |  | | | | 4 | | |  | |
| 7 | 概率论与数理统计B | 32/2 | |  | | | | 4 | | |  | |
| 8 | 大学物理A | 80/5 | |  | | | | 2或3 | | |  | |
| 9 | 大学物理B | 64/4 | |  | | | | 2或3 | | |  | |
| 10 | 大学物理实验 | 32/2 | | 32 | | | | 2或3 | | |  | |
| 11 | （计算机语言） | 64/4 | | 32 | | | |  | | |  | |
|  | …… |  | |  | | | |  | | |  | |
| 小计 | | |  | 33~38学分 | | | | | | | | | | | | |
| 专业教育课程（必修） | 核心  课程 | | 1 |  |  | | | |  | |  | | |  | | 专业核心课程25学分； |
| 2 |  |  | | | |  | |  | | |  | |
| 3 |  |  | | | |  | |  | | |  | |
| 4 |  |  | | | |  | |  | | |  | |
| 选修课程 | | 5 |  |  | | | |  | |  | | |  | | 理工类8~10学分；经管文艺类8~11学分； |
| 6 |  |  | | | |  | |  | | |  | |
| 7 |  |  | | | |  | |  | | |  | |
| 8 |  |  | | | |  | |  | | |  | |
| 小计 | | |  | 理工类33~35学分；经管文艺类33~36学分； | | | | | | | | | | | | |
| 自  主  发  展课  程  （选修） | 专业学术 | | 1 |  |  | | | |  | |  | | |  | | 至少选修一个课程模块的4学分； |
| 2 |  |  | | | |  | |  | | |  | |
| 3 |  |  | | | |  | |  | | |  | |
| 创新拓展 | | 1 |  |  | | | |  | |  | | |  | |
| 2 |  |  | | | |  | |  | | |  | |
| 3 |  |  | | | |  | |  | | |  | |
| 就业综合 | | 1 |  |  | | | |  | |  | | |  | |
| 2 |  |  | | | |  | |  | | |  | |
| 3 |  |  | | | |  | |  | | |  | |
| 小计 | | | 4学分 | | | | | | | | | | | | | |
| 实践教育课程（必修） | | 基础实践 | 1 | 军事训练 | |  | |  | | | |  | | |  | 军事训练（1学分）；  劳动实践（1学分）；  读书活动（1学分）；  大学计算机（1学分）； |
| 2 | 劳动实践 | |  | |  | | | |  | | |  |
| 3 | …… | |  | |  | | | |  | | |  |
| 专业实践 | 1 | 专业实验 | |  | |  | | | |  | | |  | 理工类30~33学分；经管文艺类22~24学分； |
| 2 | 生产实习 | |  | |  | | | |  | | |  |
| 3 | …… | |  | |  | | | |  | | |  |  |
| 综合实践 | 1 | 创新创业教育 | |  | |  | | | |  | | |  | 3学分； |
| 2 | 第二课堂实践 | |  | |  | | | |  | | |  | 3学分； |
| 小计 | | | 理工类40~43学分；经管文艺类32~34学分； | | | | | | | | | | | | | |
| 合计 | | | 理工类160~170学分；经管文艺类150~160学分； | | | | | | | | | | | | | |

备注：①表中所列各课程模块学分为参考值。除通识教育课程（必修与选修）自主发展课程外，其他类别的课程在5学分的范围内进行调整。

②实践教学课程中的综合实践主要指创新创业教育和第二课堂实践。

十、课程体系与培养要求的对应关系矩阵

课程体系中每门课程都应承载知识、能力和素质培养的具体要求。各专业要确定所设课程对能力及素质培养的作用，建立每门课程与学生能力及素质要求的对应关系。

表5 课程体系与毕业要求的对应关系矩阵

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程  名称 | 毕业要求指标点 | | | | | | | | | | | |
| 知识要求 | | | | 能力要求 | | | | 素质要求 | | | |
| 1.1 | 1.2 | 1.3 | … | 2.1 | 2.2 | 2.3 | … | 3.1 | 3.2 | 3.3 | … |
| 1 | 课程1 |  |  | H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 课程2 |  | M |  |  | M |  |  |  |  | H |  |  |
| … | … |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … | 实践1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … | 实践2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

备注：①知识要求、能力要求和素质要求对应“（三）培养目标”中具体点， 如1.2，2.4，3.3等。

②一门课程最多支撑毕业要求5项指标点。H（强）、M（中）、L（弱）分别表示课程与毕业要求之间的关联度强弱程度。

十一、学校与行业企业联合培养阶段实施方案（针对行业企业学院、卓越计划专业）

1.联合培养的目标及要求

2.联合培养的教学内容

3.联合培养的考核方式

4.实施企业

表6 在企业开展的教学内容

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 实施学期 | 周数 | 教学内容 | 属性 | 备注 |
| ××学期 | 3周 | 工程认知 | 必修 |  |
| …… |  |  |  |  |

表7 校企联合课程

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程编码 | 课程名称 | 属性 | 学分 | 学时 | | | 备注 |
| 总学时 | 企业导师授课 | 在企业授课 |
|  | 企业案例分析 | 必修 | 1 | 16 | 10 |  |  |
|  | …… |  |  |  |  |  |  |
|  | 合计 |  |  |  |  |  |  |

十二、教学进程表

包括通识教育课程、学科教育课程、专业教育课程、自主发展课程和实践教育课程、各个学期的教学进程表。

表8 教学进度总体安排表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 周次  学期 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

备注：※----理论教学；A----军训；B -----入学教育；C----考试；E----毕业实习；

F-----毕业设计（论文）；H—金工实习；…….

表9 独立设置的实践教学计划进程表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实践教学  层次类别 | | | 课程代码 | 课程名称 | 学  分 | 总学时 | 开课起止周/周数 | 开课学期、周学时 | | | | | | | |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 |
| 基础实践 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业实践 | 单独开设实践课 | 必  修 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 选  修 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 选修实践学分合计 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 学年设计（论文） | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 毕业实习 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 毕业设计（论文） | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 综合实践 | | |  | 创新创业教育 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 第二课堂实践 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合 计 | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

附件2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| \*\* 学院开设课程一览表  学院名称： 学院编号： | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 开课学院 （部）名称 | 开课学院 （部）编号 | 课程  编号 | 课程中文名称 | 课程英文名称 | 课程属性 | 学分 | 总学时（周） | 学时分配 | | 开课 学期 | 备注 |
| 讲课（含研讨） | 实践 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

附件3

\*\* 课程教学大纲

一、课程说明

课程编号：

课程名称（中/英文）：

课程类别：

学时/学分：

先修课程：

适用专业：

教材、教学参考书：

二、课程设置的目的意义

三、课程的基本要求

按照本专业培养方案的培养要求，参照培养方案中课程体系与培养要求的对应关系矩阵，阐述本课程所承载的知识、能力和素质培养的具体要求。

四、教学内容、重点难点及教学设计

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 章节 | 教学内容 | 总学时 | 学时分配 | | 教学 重点 | 教学难点 | 教学方案设计（含教学方法、教学手段） |
| 讲课  (含研讨) | 实践 |
| 第1章 |  |  |  |  |  |  |  |
| 第2章 |  |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |

注：实践包括实验、上机等

五、实践教学内容和基本要求

六、考核方式及成绩评定

根据课程类型、课程性质、课程内容及特点，确定适合的考核内容、考核方式及成绩评定。考核内容重点考核学生获取知识的能力、应用所学知识分析问题和解决问题能力、实践动手能力和创新能力等；考核方式采用多种形式（笔试、口试、答辩、测验、论文等）、多个阶段（平时测试、作业测评、课外阅读、社会实践、期末考核等）、多种类型（作品、课堂实训、课堂讨论、社会调查、竞赛等）等全过程的考核；考试课成绩评定原则上采用百分制计分，考查课成绩评定采用百分制或五级制计分。课程成绩有考试成绩和平时成绩两部分构成，平时成绩由出勤、作业、讨论等构成，原则上不超过总成绩的30%。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 考核内容 | 考核方式 | 成绩比例（%） | 备注 |
| …… |  |  |  |
| …… |  |  |  |
| …… |  |  |  |

七、大纲主撰人： 大纲审核人：

附件4

二级教学单位编号及本科专业目录

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | |
| 单位编号 | 所属学院 | 专业代码 | 专业名称 | 学制 | 学位授予类别 |
| 01 | 安全工程学院 | 082901 | 安全工程 | 4 | 工学学士学位 |
| 081501 | 采矿工程 | 4 | 工学学士学位 |
| 081005T | 城市地下空间工程 | 4 | 工学学士学位 |
|  | | | | | |
| 02 | 材料与化学工程学院 | 080407 | 高分子材料与工程 | 4 | 工学学士学位 |
| 081701 | 轻化工程 | 4 | 工学学士学位 |
| 081301 | 化学工程与工艺 | 4 | 工学学士学位 |
| 081703 | 印刷工程 | 4 | 工学学士学位 |
|  | | | | | |
| 03 | 电气信息工程学院 | 080601 | 电气工程及其自动化 | 4 | 工学学士学位 |
| 080702 | 电子科学与技术 | 4 | 工学学士学位 |
| 080703 | 通信工程 | 4 | 工学学士学位 |
|  | | | | | |
| 04 | 纺织学院 | 081601 | 纺织工程 | 4 | 工学学士学位 |
| 081603T | 非织造材料与工程 | 4 | 工学学士学位 |
|  | | | | | |
| 05 | 服装学院 | 130505 | 服装与服饰设计 | 4 | 艺术学学士学位 |
| 081602 | 服装设计与工程 | 4 | 工学学士学位 |
| 130301 | 表演 | 4 | 艺术学学士学位 |
|  | | | | | |
| 06 | 工商管理学院 | 120202 | 市场营销 | 4 | 管理学学士学位 |
| 120206 | 人力资源管理 | 4 | 管理学学士学位 |
| 120601 | 物流管理 | 4 | 管理学学士学位 |
|  | | | | | |
| 07 | 管理工程学院 | 120701 | 工业工程 | 4 | 工学学士学位 |
| 120801 | 电子商务 | 4 | 管理学学士学位 |
|  | | | | | |
| 09 | 会计学院 | 120204 | 财务管理 | 4 | 管理学学士学位 |
| 120203K | 会计学 | 4 | 管理学学士学位 |
| 120207 | 审计学 | 4 | 管理学学士学位 |
|  | | | | | |
| 10 | 机械工程学院 | 080202 | 机械设计制造及其自动化 | 4 | 工学学士学位 |
| 080203 | 材料成型及控制工程 | 4 | 工学学士学位 |
| 080207 | 车辆工程 | 4 | 工学学士学位 |
|  | | | | | |
| 11 | 计算机学院 | 080901 | 计算机科学与技术 | 4 | 工学学士学位 |
| 080902 | 软件工程 | 4 | 工学学士学位 |
| 080905 | 物联网工程 | 4 | 工学学士学位 |
| 080910T | 数据科学与大数据技术 | 4 | 工学学士学位 |
|  | | | | | |
| 12 | 经济贸易学院 | 020401 | 国际经济与贸易 | 4 | 经济学学士学位 |
| 020302 | 金融工程 | 4 | 经济学学士学位 |
|  | | | | | |
| 13 | 理学院 | 070102 | 信息与计算科学 | 4 | 理学学士学位 |
| 070101 | 数学与应用数学 | 4 | 理学学士学位 |
| 070202 | 应用物理学 | 4 | 理学学士学位 |
| 080414T | 新能源材料与器件 | 4 | 工学学士学位 |
|  | | | | | |
| 14 | 人文社会科学学院 | 120402 | 行政管理 | 4 | 管理学学士学位 |
|  | | | | | |
| 17 | 土木工程学院 | 081201 | 测绘工程 | 4 | 工学学士学位 |
| 081001 | 土木工程 | 4 | 工学学士学位 |
| 081002 | 建筑环境与能源应用工程 | 4 | 工学学士学位 |
| 081202 | 遥感科学与技术 | 4 | 工学学士学位 |
|  | | | | | |
| 18 | 外语学院 | 050201 | 英语 | 4 | 文学学士学位 |
| 050261 | 翻译 | 4 | 文学学士学位 |
|  | | | | | |
| 19 | 艺术设计学院 | 130502 | 视觉传达设计 | 4 | 艺术学学士学位 |
| 130503 | 环境设计 | 4 | 艺术学学士学位 |
| 130504 | 产品设计 | 4 | 艺术学学士学位 |
| 130508 | 数字媒体艺术 | 4 | 艺术学学士学位 |
|  | | | | | |
| 20 | 资源与环境学院 | 082502 | 环境工程 | 4 | 工学学士学位 |
| 081403 | 资源勘查工程 | 4 | 工学学士学位 |
| 082506T | 资源环境科学 | 4 | 工学学士学位 |
| 081402 | 勘查技术与工程 | 4 | 工学学士学位 |

附件5

河南工程学院课程编码规则

课程编码采用9位阿拉伯数字组成，每一位数字的涵义规定如下：

一、课程负责单位（第1、2位数字）

1. 安全工程学院
2. 材料与化学工程学院
3. 电气信息工程学院
4. 纺织学院
5. 服装学院
6. 工商管理学院
7. 管理工程学院
8. 国际教育学院
9. 会计学院
10. 机械工程学院
11. 计算机学院（软件学院）
12. 经济贸易学院
13. 理学院
14. 人文社会科学学院
15. 预留
16. 体育教学部
17. 土木工程学院
18. 外语学院
19. 艺术设计学院
20. 资源与环境学院
21. 马克思主义学院
22. 工程训练中心
23. 创新创业学院
24. 文科实训中心
25. 学生处（心理健康中心）
26. 保卫处
27. 教务处

二、课程层次（第3位数字）

2 本科

3 专科

三、课程性质（第4位数字）

1 必修课

2 限选课

3 任选课

四、课程性质分类（第5位数字）

1 通识教育课程

2 学科教育课程

3 专业教育课程

4 自主发展课程

5 实践教学课程

五、课程序号（第6～9位，从0001开始）

序号代表某课程单位开课的课程序号（建议第6、7位为版本号或年份号，如2019版课程编码的第6、7位分别为1和9）。

河南工程学院办公室 2018年12月14日印发 1