

# 河北北方学院文件

校字〔2016〕114号

---

## 河北北方学院

### 2017 版本科人才培养方案修订指导意见

人才培养方案是学校培养人才的总体设计，是组织教学活动的基本依据，是保障人才培养质量和人才培养目标实现的根本性文件。为进一步适应当前高等教育改革、区域经济社会发展、学生全面与个性发展的新形势和新要求，进一步优化人才培养过程，提高人才培养质量，学校决定开展 2017 版本科专业人才培养方案修订工作，在前期深入调研论证、广泛征求意见基础上，特提出以下指导意见：

#### 一、指导思想

坚持党的教育方针，遵循教育教学规律和人才成长规律，全面贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020 年）》和《河北省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若干意见》等文件精神，坚持正确的办学方向，落实立德树人的根本任务，坚持以促进学生全面发展和适应区域经济社会发展需求为根本依据，坚持以培养高素质应用型人才为目标，坚持以深化创新创业教育作为提升人才培养质量的突破口，探索并完善“通识教育与专业教育相结合、实践教育与生产实际相结合、创新创业教育与培养过程相结合、多元化培养与质量标准相结合，把思想政治教育贯穿教育教学全过程”等为主导的人才培养机制，整合相关的学科基础课、专业核心课、专业技能应用和实验实践课，将现代信息技术全面融入教学改革，扩大学生的学习自主权，更加突出培养学生的技术技能、自主学习和创新创业能力，促进学生知识、能力、素质协调发展。

## 二、基本原则

1. 遵循标准，体现特色。依据教育部 2012 年颁布的本科专业目录、专业规范要求和国家本科专业类教学质量标准以及有关专业认证标准，结合学校综合性优势和专业自身特点，科学定位，构建符合应用型人才特点和彰显自身特色的培养体系。要特别注重把握人才培养方案是否能够支撑学校总体和各专业自身培养目标的要求，确保人才培养方案修订的科学性。

2. 适应需求，整体优化。以学生需求和市场需求为导向，立足人才培养全局，对人才培养方案进行整体优化。构建有利于学生知识、能力、素质协调发展的课程体系，进一步整合课程设置，优化实践（实验）教学体系，完善创新创业教育体系，精选和更新教学内容，创新教学和考核方式。

3. 因材施教，多元培养。坚持统一规格要求与促进个性发展相结合，按照人才培养质量标准，以社会需求为导向，构建多元

化培养路径，适应学生全面发展和个性化成才的需求。在学校统一规划通识教育课程的基础上，各学院应根据自身学科特点和实际条件，分类搭建学科基础课程，合理规划并加强专业核心课程建设，凸显专业优势与培养特色。

4. 强调合作，拓展资源。进一步加大开放性办学力度，与社会开展广泛合作，完善政行企校协同育人机制，吸引更多的社会资源投入人才培养，在共同制定（修订）专业培养方案、共同开发课程资源、共同组织方案实施等方面发挥积极作用，实现学校与社会对接、培养与需求对接、读书与就业对接。探索建立与国外院校及教育机构的课程合作，研究高等教育专业认证基本要求，学习借鉴先进合理的课程标准，开展标准化课程建设，为高等教育学分认定和转换工作做好准备。

### 三、修订重点

1. 以质量标准为准，以社会需求为导向，与职业要求相适应，优化专业人才培养方案

根据教育部公布的本科专业类教学质量国家标准，结合学生全面发展需要、区域经济社会发展需要、职业素养要求和专业自身特色，制定符合学校定位的明确、具体的专业人才培养目标，对毕业生的知识、能力和水平提出具体要求。医学类、工科类有关专业须参照医学教育、工程教育的专业认证标准。师范类专业要遵循师范教育课程标准，统筹考虑学科、专业、教师教育之间的关系，坚持走强化教育实践之路，构建全方位的教育实践内容体系，丰富创新教育实践形式。

2. 大力推进通识教育，提升学生综合素质

坚持通识教育促进学生人格养成、服务于专业人才培养目标的原则，进一步完善通识教育课程体系，努力营造好通识教育的

第一课堂和第二课堂，将通识教育贯穿于人才培养的全过程，实现通识教育和专业教育的有机结合，全面提升学生综合素质，为学生可持续发展和终身教育打下良好基础。

各门课程要立足学生成长发展的需要，坚持把立德树人作为人才培养的中心环节，将思想政治教育贯穿到课程教学中，发挥与政治理论课的同向协同作用，实现全程育人、全方位育人。

### 3. 全面优化课程体系，推进学科大类培养

确立按学科大类培养专业人才的思想，进一步打破学科壁垒，拓宽专业口径，有效整合课程资源，构建由“通识教育课程、学科教育课程、专业教育课程、实践教学环节及创新创业课程”五位一体、有机融合、层次分明、比例协调的课程体系。专业课程体系是人才培养的重要内容，要充分学习研讨、协商协作，确定好学科基础课、专业课、专业选修课的课程设置以及相应的学时、学分要求，明确每门课程或每个培养环节的知识要求、能力要求和达成目标，正确处理课程间的内在联系，避免因入设课、因条件设课、课程衔接次序混乱等现象。

### 4. 整合教学内容，创新教学模式和考核方式

根据专业培养要求，整合优化课程设置和教学内容，避免课程之间的重复等问题。及时更新教学内容，将学科前沿知识、最新的科研成果引入课堂。进一步总结推广问题式、讨论式、案例式、小班研讨式等教学方式的成功经验，引导、指导学生主动学习，促进教学效果的提升。积极探索科学化、多样化、可操作性强的考核方式，大力推进以形成性评价为主要内容的课程考核模式改革。有条件的专业要积极推行大类培养、后期分流的培养模式改革。

### 5. 推进创新创业教育，培养创新创业思维

加强创新创业课程体系建设，构建有利于个性发展的创新人才培养体系。将创新创业教育纳入计划和学分管理、融入人才培养全过程。进一步更新教育教学理念，树立以加强创新创业教育作为提高课程教学水平突破口的观念，启发学生创新创业意识，训练学生创新创业思维，培养学生独立思考、发现问题和解决问题的能力，为学生的创新创业打下良好基础。

#### 6. 强化实践教学环节，全面提高学生能力

紧紧围绕提高学生能力这个核心，依托学校的多学科优势，有效整合各类资源，优化实践教学体系。进一步推进与有关部门、科研院所、行业企业联合培养人才的制度化、规范化进程。以学生应用能力培养为出发点，适当减少理论教学学时，增加实践教学在课程体系中的比重。打破课程壁垒，整合实验内容，不断增大综合性、设计性实验课程的比例。设置科研训练、创新型实验、综合实验、实习实训等多种类型的集中实践环节，培养学生“学以致用”的职业发展能力。加强建设并科学应用各类虚拟仿真实验平台和技能训练中心，充分发挥其节约成本、客观准确、生动直观等作用及优势，为改革实验教学模式、提升教学效果开辟新路。丰富与专业培养密切相关的就业创业训练、素质拓展等实践活动，完善第二课堂育人体系。

#### 四、培养方案的具体内容与要求

1. 培养目标：根据学校人才培养目标的总体定位，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。专业培养目标描述要具体、精准。

2. 培养要求：依照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。对学生应具备的知识要

求、能力要求、素质要求进行具体描述。

3. 学制:

4 年, 学习年限 3-6 年

5 年, 学习年限 4-7 年

4. 毕业学分及学位要求

5. 主干学科与核心课程

6. 课程体系与课程设置

7. 教学进程表

8. 课程体系与培养要求的对应关系

五、教学安排与时间分配

**表 1 四年制各学年时间分配表**

学年	一		二		三		四		总计
	1	2	3	4	5	6	7	8	
入学教育	1								1
毕业教育								1	1
劳动军训	2		1		1		1		5
社会实践		1		1		1			3
集中实践		2	2	2	2	2	2	17	29
考试	1	2	2	2	2	2	2		13
假期	5	5	5	5	5	5	5		35
教学	16	16	16	16	16	16	16		112
总计	25	26	26	26	26	26	26	18	199

**表 2 五年制各学年时间分配表**

学年	一		二		三		四		五		总计
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
入学教育	1										1

毕业教育										1	1
劳动军训	2		1		1		1				5
社会实践		1		1		1					3
集中实践		2	2	2	2	2	2		48		60
考试	1	2	2	2	2	2	2	1		1	15
假期	5	5	5	5	5	5	5	5			40
教学	16	16	16	16	16	16	16	16			128
总计	25	26	26	26	26	26	26	22	50		253

## 六、学时学分要求

表3 学时学分要求

学制	学科类别	总学时	总学分	实践教学学分比例 (%) 课内实践教学、单独设课的实验 集中实践环节和课外研学	选修课 学分比例 (%)
四年制	历法教文 管艺类	≤2400	≤170	≥20	≥25
	理工农医类	≤2600	≤180	≥30	≥25
五年制	医学类	≤3400	≤240	≥40	≥25

## 七、课程设置与要求

### (一) 课程体系

课程体系由通识教育课程、学科教育课程、专业教育课程、集中实践课程和创新创业课程等五个课程模块组成。医学类、工科类有关专业须按照专业认证标准构建符合要求的课程体系。

表4 课程体系组成

课程模块	分类	学分要求	组成课程
通识教育课程	思想政治类	必修 17 学分 (含 4.5 学分实践)	由思想道德修养与法律基础、中国近现代史纲要、马克思主义基本原理概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、大学生
	军体类	必修 7 学分 (含 2 学分实践)	由军事理论课(含军事训练与入学教育)、体育等课程组成。

	外语类	必修 10 学分, 限定选修 4 学分	由大学英语、综合英语等课程组成。
	信息技术类	必修 2 学分	由大学计算机基础课程组成。
	通识选修课类	选修不少于 8 学分(具体要求见公共选修课管理办法)	由人文社会科学类、国学修养类、经管类、艺术类、自然科学与技术类等全校性选修课程组成。
学科教育课程	学科基础类	专业确定	由相关学科的学科基础课组成。要求设置信息技术应用方面的课程和反映学科前沿、行业发展方向、职业发展规划、专业知识结构等方面知识的课程。
专业教育课程	专业课	专业确定	由专业基础课、专业课和专业方向课组成,
	专业选修课	专业确定	由学科前沿性课程、拓展专业知识结构和侧重知识交叉融合的课程组成。
实践教学课程	实验(实训)	专业确定	由独立设置的实验(实训)课组成。
	学科教育课程集中实践环节	专业确定	由基础实验、基础技能训练等组成。
	专业教育课程集中实践环节	专业确定	由综合实验、课程设计、实习、毕业设计(论文)等组成。
创新创业课程	创新创业理论	必修 2 学分 限定选修 2 学分	由创业基础、大学生职业生涯规划 and 大学生就业与创业指导课程组成。
	创新创业实践	选修不少于 6 学分(创新创业实践及社会实践 $\geq 4$ 学分)	由创新创业实践(含创新创业项目、科研训练、学科竞赛、论文成果等)、专业劳动、社会实践等组成。

## (二) 课程设置

### 1. 通识教育课程

通识教育课程包括通识必修课与通识选修课两部分,旨在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、价值观和塑造共同的社会主义核心价值观,促进学生的全面发展。

通识必修课包括:

(1) 思想政治理论类课程按照中宣部、教育部 2005 年方案执行。每门课程除课堂理论讲授外,要求有一定比例的实践教学(如看录像、参观革命基地、社会调查等),毕业教育 1 周不计



学分。

(2) 军事体育类课程，包括军事理论、军训、体育课。

(3) 大学英语共 10 个学分，实施分类教学，第 1-3 学期进行，新生入学后需进行外语分级考试，确定修课类型。第四学期修读高级别的英语选修课程 4 学分。艺术、体育类学生英语课达到大学英语的基本要求。参加各类英语等级考试成绩转换或免修大学英语课学分按学校相关规定办理。

(4) 信息技术类课程为大学计算机基础课程。

通识选修课主要指文化素质类课程：

文化素质类课程由人文社会科学类、国学修养类、经管类、艺术类、自然科学与技术类等全校性选修课程组成。要求每个学生至少选修 8 学分，其中 6 个学分要求学生必须修读其他学科门类的课程。

表 5 通识教育课程设置方案（必修）

课程名称	课程编号	课程属性	考核方式	学分	总学时(周)	学时分配		周学时	开课学期
						理论	实践		
思想道德修养与法律基础		必修	考查	3	48	32	16		1
中国近现代史纲要		必修	考试	2	32	24	8		2
马克思主义基本原理概论		必修	考试	3	48	32	16		3
形势与政策		必修	考查	2	32	24	8		3
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		必修	考试	6	96	68	28		4
大学生心理健康教育		必修	考查	1	16	16			1
大学体育 I		必修	考查	1	32	32			1
大学体育 II		必修	考查	1	32	32			2
大学体育 III		必修	考查	1	32	32			3
大学体育 IV		必修	考查	1	32	32			4

军事理论课		必修	考查	1	32	32			1
军训		必修	考查	2	2周		2周		1
大学英语 I		必修	考试	4	64	64			1
大学英语 II		必修	考试	4	64	64			2
大学英语 III		必修	考查	2	32	32			3
大学计算机基础		必修	考试	2	40	16	24		1

## 2. 学科教育课程

学科教育课程是实施通识教育基础上的宽口径专业教育，遵循基础性、公共性原则，按学科类别设置课程，旨在培养学生具有科学的思维能力和坚实的理论基础，具备将来在该学科任一专业发展的基本能力。要重新审视学科基础课，加强不同学科之间的交叉融合，打破学科壁垒和以院为实体办学体制间的矛盾，提倡多学科之间、各学院各专业之间开设共同的学科基础课。

各专业根据培养要求，在学科教育课程中设置信息技术应用方面的课程和反映学科前沿、行业发展方向、职业发展规划、专业知识结构等方面知识的导论性课程。

## 3. 专业教育课程

专业教育课程包括专业必修课和专业选修课两部分。专业必修课由专业基础课、专业课和专业方向课组成。专业基础课、专业课主要培养学生在该学科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。专业方向课旨在培养学生在该学科专业领域内某一方向的综合分析、解决问题的技能。

各学院要重新梳理专业知识点，在学科基础课程和专业教育课程中选择 10 门课程作为专业核心课（课程名称后加★号标注），并围绕和切实加强专业核心课程建设，整合优化相关课程，科学分配理论课时与实践课时，构建综合性、前沿化、少而精的专业课程体系。

优势特色专业要创造条件开设双语授课课程，并不断提高英

语授课的比重，拓宽学生的国际视野。

要积极开展专业课程与职业技能标准的对接，探索基于“课证融合”的人才培养模式改革。

专业选修课按需要设置，所占学分比例原则上要达到规定的学分比例，并明确选修的最低学分要求。专业选修课设置的总学分为应选学分的 1.5-2 倍。

#### 4. 实践教学课程

实践教学课程包括实验（实训）、集中实践环节和创新创业实践，各专业应科学构建实践与创新能力培养体系，实践教学时间要符合专业相关要求。鼓励开展“3+1”等不同形式的适应专业培养要求和特点的实践教学模式的改革实践。为进一步强化实践教学，培养学生的创新意识、实践能力和综合能力，从第二学期开始将各理论教学学期末的最后 2 周设置为集中教学实践周，各学院可按需要妥善安排。具体安排如下：

表 6 集中教学实践周安排方案

学年名称	学期阶段	学期编码	集中实践教学内容
第一学年	第一学期	一	-
	第二学期	二	文化素质教育 专业实践技能训练 创新创业训练等 (各学院根据专业特点确定内容并组织实施)
第二学年	第一学期	三	
	第二学期	四	
第三学年	第一学期	五	
	第二学期	六	
第四学年	第一学期	七	
	第二学期	八	
第五学年	第一学期	九	
	第二学期	十	-

#### 5. 创新创业课程

创新创业课程旨在培养学生的创新意识和创新能力，要充分

发挥学校多学科、综合化优势，遵循课内外相结合、校内外结合、强化实践创新的原则设置灵活多样的课内外课程，拓宽学生的学习空间，调动学生的学习兴趣。

#### 6. 双学士学位教育专业和辅修专业

为培养适应社会需要的复合型人才，学校设置双学士学位教育专业和辅修专业，鼓励和引导学有余力的学生利用学校多学科教育资源，在修读主修专业的同时辅修其他专业的课程，完善学生知识结构。

辅修专业学分总数不低于 20 学分，双学士学位专业不低于 60 学分，修读课程包括学科教育课程和专业教育课程，其中双学士学位专业须包括毕业设计（论文）。

### 八、有关说明及工作要求

1. 本次培养方案修订工作，要充分考虑全面推进学分制改革的背景要求和按类招生的需要。

2. 学分计算办法。理论课课堂教学每 16 学时计 1 学分，实验课每 24 学时计 1 学分，独立设置的实验课、体育课和军事理论课每 32 学时计 1 学分，集中实践教学环节（生产实习、毕业实习、教学实习、军训、毕业论文（设计）、社会实践、素质拓展训练、创业活动等）以周为计算单位，每周计 1 学分。

学分最小单位为 0.5，即小数点后第一位为小于或等于 0.5 时取 0.5，大于 0.5 时取 0 同时整数位加 1。

每门课程学时数原则上是 16 的倍数。

3. 制定专业人才培养方案时，各学期的课程安排原则上控制在每学期 20-25 学分。

4. 创新创业教育学分及课外研学学分具体要求按照《河北北方学院大学生创新创业教育学分认定办法》执行。

5. 专接本人才培养方案要单独制订，同时尽量要与普通本科专业培养方案保持衔接。专接本学生毕业最低学分，原则上二年

制为 80 学分，三年制为 120 学分。

6. 中外教育合作项目、省级以上精品视频公开课和精品资源共享课、慕课等课程的学分认定及转换按照学校相关规定执行。

7. 鼓励各学院根据专业特点和社会需求，学习借鉴其他高校卓越人才培养项目的成功经验和做法，积极探索高素质应用型人才的培养路径。参加教育部“卓越农林人才培养计划”的有关专业，要在满足国家总体要求的基础上，大力推进教学改革，积极探索和实践培养卓越人才的新路。

8. 各院（系、部）务必高度重视培养方案修订工作，成立以院长（主任）为责任人，由教学副院长（副主任）、专业负责人和骨干教师组成的专门工作小组，全面组织和负责完成本次修订培养方案任务，要制定有效机制，保证培养方案修订质量。

9. 2017 版本本科专业人才方案样式按照《河北北方学院 2017 版本本科专业人才培养方案模版》（见附件 1）填写。

附件：

一、河北北方学院 2017 版本本科专业人才培养方案模版

二、国家、河北省有关文件目录

1. 《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020 年）》和《河北省中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020 年）》；

2. 《教育部关于全面提高高等教育质量若干意见》；

3. 《教育部、国家发展改革委、财政部关于引导部分地方普通本科高校向应用型转变的指导意见》；

4. 《国务院关于深化考试招生制度改革的实施意见》；

5. 《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》；6. 《国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》；

7. 《河北省人民政府办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的若干意见》；

8. 《教育部关于加强师范生教育实践的意见》;
9. 《教育部关于推进高等教育学分认定和转换工作的意见》;
10. 《河北省普通高校学分制收费改革试行方案》。



## 附件一：河北北方学院本科专业培养方案格式模板

### 河北北方学院（黑体三号）

#### ××专业（ 年制）培养方案（黑体四号）

（专业代码： ）（黑体四号）

字体字号及行间距要求：各级标题为黑体小四号，正文为宋体五号，1.5倍行间距；表格字体为宋体小五号，单倍行间距。

#### 专业简介

##### 一、培养目标

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，要体现教育方针要求，反映本专业的三基要求，明确服务面向，确立人才培养类型。

##### 二、培养要求

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。医学类专业、工科专业要符合相应专业认证标准要求。

###### 1. 知识要求

①

②

③

.....

###### 2. 能力要求

①

②

③

.....

###### 3. 素质要求

①

②

③

.....

### 三、学制

4年，学习年限3-6年

5年，学习年限4-7年

### 四、教学安排和时间分配

**表1 四年制各学年时间分配表**

学年	一		二		三		四		总计
	1	2	3	4	5	6	7	8	
入学教育	1								1
毕业教育								1	1
劳动军训	2		1		1		1		5
社会实践		1		1		1			3
集中实践		2	2	2	2	2	2	17	29
考试	1	2	2	2	2	2	2		13
假期	5	5	5	5	5	5	5		35
教学	16	16	16	16	16	16	16		112
总计	25	26	26	26	26	26	26	18	199

**表2 五年制各学年时间分配表**

学年	一		二		三		四		五		总计
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
入学教育	1										1
毕业教育										1	1
劳动军训	2		1		1		1				5
社会实践		1		1		1					3
集中实践		2	2	2	2	2	2		48		60
考试	1	2	2	2	2	2	2	1		1	15
假期	5	5	5	5	5	5	5	5			40
教学	16	16	16	16	16	16	16	16			128
总计	25	26	26	26	26	26	26	22	50		253



## 五、毕业学分及学位要求

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。

### 毕业学分要求

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							
学科教育课程	理论教学							
专业教育课程	理论教学							
创新创业课程	理论教学							
实践教学课程	课内实践 (含独立设置的实验课)							
	集中实践							
	创新创业实践							
合 计								

授予学位：

## 六、主干学科与专业核心课程

## 七、课程体系与课程设置

## ××专业课程体系与课程设置

课程类别		课程编号	课程名称	课程属性	学分	总学时 (周)	开课学期	学分要求	
通识教育课程	思想政治类		思想道德修养与法律基础	必修	3	48 (含16学时实践)	1	17 学分 (含 4.5 学分实践)	
			.....						
	军体类							7 学分 (含 2 学分实践)	
	外语类							必修 10 学分, 限定选修 4 学分	
	信息技术类							2 学分 (含 1 学分实践)	
通识选修课类	具体课程见公共选修课设置 (在国学修养类、经管类、艺术类课程中至少各选修 1 学分, 在人文社会科学类、自然科学与技术类课程中至少选修 1 学分)							选修不少于 8 学分	
学科教育课程	学科基础课							专业确定 (核心课程名称后加★号标注)	
专业教育课程	专业课							专业确定 (核心课程名称后加★号标注)	
	专业选修课							专业确定	
实践教学课程	实验 (实训) (独立设置)							专业确定	
	学科教育课程集中实践环节								专业确定
专业教育课程集中实践环节								专业确定	
创新创业课程	创新创业理论							必修 2 学分 限定选修 2 学分	
	创新创业实践							选修不少于 6 学分 (创新创业实践及社会实践≥4 学分)	

## 八、教学进程表

第一学期：建议最低修读 学分，其中必修课程： 学分，选修课程： 学分

课程名称	课程编号	课程属性	考核方式	学分	总学时(周)	学时分配		周学时	开课学期
						理论	实践		
.....	.....								

第二学期：建议最低修读 学分，其中必修课程： 学分，选修课程： 学分

课程名称	课程编号	课程属性	考核方式	学分	总学时(周)	学时分配		周学时	开课学期
						理论	实践		
.....	.....								

.....

.....

## 九、课程体系与培养要求的对应关系

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知识、能力及素质培养的作用，建立每门课程与学生知识、能力及素质要求的对应关系。

课程与知识、能力和素质要求的对应关系

课程名称	知识要求									能力要求									素质要求									
	1-①	1-②	1-③	1-④	1-⑤	1-⑥	1-⑦	1-⑧	1-⑨	2-①	2-②	2-③	2-④	2-⑤	2-⑥	2-⑦	2-⑧	2-⑨	3-①	3-②	3-③	3-④	3-⑤	3-⑥	3-⑦	3-⑧	3-⑨	
课程名称 1			●			●					●														●			●
课程名称 2																												
.....																												
实践环节 1																												
实践环节 2																												
.....																												

注：知识、能力要求和素质要求对应“二、培养要求”中具体点，例如 1-①、2-①，3-①等。