

重庆邮电大学文件

重邮〔2015〕258号

重庆邮电大学 关于2016版本本科专业培养方案修订的指导意见

各学院，各相关单位：

培养方案是实现人才培养目标，保证人才培养质量的基础性、纲领性文件，也是学生学习、教师教学、学校进行教学组织与管理的主要依据。为了全面贯彻落实《国家中长期教育改革和规划纲要（2010—2020年）》和《教育部关于全面提高高等教育质量的若干意见》（教高〔2012〕4号）精神，不断深化本科人才培养模式改革，准确把握人才培养的定位与规格，构建特色鲜明、优势突出的本科创新人才培养体系，学校决定开展2016版本本科培养方案修订工作。现就相关事宜提出以下指导意见。

一、指导思想

全面贯彻党和国家的教育方针，遵循教育教学与人才成长规律，以推进素质教育为主题，以创新人才培养机制为重点，以深化人才培养模式改革为主线，以提高人才培养质量为核心，紧密结合国家发展战略需求，体现学校的办学优势和特色。按照“宽口径、厚基础、重能力、求创新”的本科教育原则，体现素质教育的理念，坚持“激励创新、发展个性、加强综合、提高素质”的基本思路，以学生为中心，突出学生的社会责任感、创新创业能力和实践能力培养，实现以学生能力培养为导向的知识、能力、素质全面协调发展。

二、基本原则

（一）科学定位，突出特色

以学生发展为本，紧密结合社会发展需求，以学科发展为依托，以社会需求为导向，准确定位专业人才培养目标与规格，逐步形成特色鲜明、优势突出的专业方向，切实体现学校的办学定位，突出人才培养的专业特色和行业特色。

（二）夯实基础，提高素质

坚持课程设置与课程内容的基础性，充分体现学科基础的宽、厚、实，专业特质的新、精、特，培养学生的核心知识、核心能力、核心素养。加强包括自然科学和人文社会科学在内的基础知识、基本理论、基本技能的教学以及基本素质的培养。在培养方案中将知识传授、能力培养、素质提高有机结合起来，提升学生综合素质和能力，为学生终身学习和可持续发展打下坚实基础。

（三）整体优化，强化实践

注重课程内涵建设，提高课程综合化程度，实现课程体系和课程结构的整体优化，构建课程拓扑图和能力转换矩阵。高度重视实践教学，将实践教学环节贯穿人才培养全过程，创新实践教学模式，深化实践教学方法与考试方式改革，更新实践教学内容，增加综合性、设计性实验比例，形成与理论教学紧密联系、四年不断线的立体化开放式实践教学体系。

（四）发展个性，鼓励创新

坚持以生为本，贯彻因材施教理念，注重创新创业教育。鼓励学生跨年级、跨专业、跨学院选课，完善学分制管理。搭建创新教学平台，为学生个性发展创造条件，注重学科交叉融合，开设创新创业课程，将创新创业教育贯穿于本科人才培养的各个环节，挖掘和充实各类专业课程的创新创业教育资源，注重培养学生的批判性和创造性思维，加强创新理论与创新方法的教育，鼓励学生多渠道获得创新学分，促进创新创业意识与创新创业能力培养。

（五）立足规范，分类培养

根据本科专业人才培养定位和培养要求，培养方案的修订应体现教育部颁布的《普通高等学校本科专业目录和专业介绍（2012年）》中相应专业的培养目标、培养要求、核心课程及主要实践性教学环节的要求。同时，培养方案的修订要参照相关教指委制定的专业规范要求、专业认证要求和行业标准。理工科专业要参照《高等学校理工科学科专业指导性规范》，工科专业要参照“工程教育专业认证”通用标准和行业补充标准，实施“卓

越工程师教育培养计划”的专业要引入相应通用标准和行业标准。

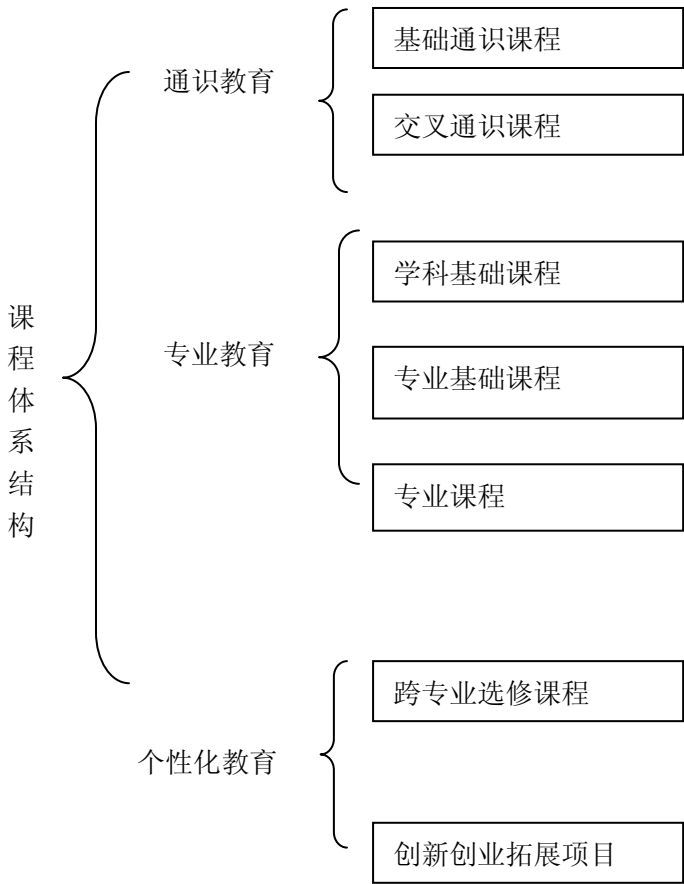
三、课程体系与修读要求

（一）课程总体系要求

2016 版本本科专业培养方案仍然实施 A、B 学分课程体系。

（二）A 学分课程体系结构

2016 版本本科专业培养方案以通识教育、专业教育、个性化教育三个模块的构建为核心，推动课程的整合和优化，搭建个性化、多元化的人才培养平台，促进学生全面、个性发展。课程体系及结构如下：



(三) A 学分课程修读要求

A 学分课程建议学分一览表

课程模块	课程类别		修读要求
通识教育	基础通识课程	思想政治理论课	14 学分
		大学体育	4 学分
		大学英语	12 学分（必修 8 学分；选修 4 学分）
		计算机公共课程	针对非计算机类专业学生开设，理工类专业至少修读 5 学分，非理工类专业至少修读 2 学分
		大学数理基础课	针对非数学物理类专业学生开设，包括大学数学类和大学物理类课程。根据专业需要，理工类专业至少修读 14 学分的大学数学类课程、8 学分的大学物理类课程；非理工类专业可以视专业情况灵活修读
	交叉通识课程	自然科学与技术素养课程	1.所有专业至少选修 5 学分； 2.人文类专业选修自然科学与技术素养课程不少于 3 学分； 3.理工类专业选修人文社会科学素养课程不少于 5 学分； 4.经管类专业学生修读人文素养和自然科学素养课程合计不少于 5 学分。
		人文社会科学素养课程	
专业教育	学科基础课程		其中核心课程 4-8 门，20-30 学分
	专业基础课程		
	专业课程（含专业方向课程）		
个性化教育	跨专业选修课		6-12（其中创新创业拓展项目学分不少于 3 学分）
	创新创业拓展项目		
A 学分毕业要求			150-160

1.通识教育

本类课程致力于学生知识结构优化、能力提高和综合素质提

升，培养学生的科学精神和人文素养，为学生的全面发展奠定基础的课程。该类课程由基础通识课程和交叉通识课程构成。

（1）基础通识课程：包括思想政治理论课、大学英语、大学体育、计算机公共课程和大学数理基础课。

思想政治理论课：按照中宣部和教育部有关规定安排，总学分 14 学分。课程教学采用“课堂教学、网络教学和实践教学”相结合的模式。

大学英语：按照学生英语水平实行分级教学。每个学生在校期间至少修读 12 学分（8 学分必修+4 学分选修）大学英语课程。

大学体育：实施“体育教学+体育俱乐部”的教学模式。大学一年级为体育选项课教学，实行课堂教学模式，学生必修 2 学分 64 学时。大学二年级至四年级实施体育俱乐部形式，学生从 3—7 学期中选择 4 个学期必修 2 学分 64 学时，每个学期 16 学时，0.5 学分，学校不集中排课，由体育学院自行组织，注重群众性和普及性，有机融合体育活动和体育竞赛等多种形式进行教学，帮助学生提升体育技能，养成坚持锻炼的习惯。

计算机公共课程：计算机应用能力的培养是创新人才培养的重要方面，根据我校的办学定位和学科专业特色，我校学生应具有更强的计算机应用能力。理工类学生至少修读 5 学分、非理工类学生至少修读 2 学分。

大学数理基础课：大学数理基础课包括大学数学类和大学物理类课程。根据专业需要，分类分层次进行设置，有区别地设计

教学目标和内容，实施不同的教学方式。理工类学生至少修读 14 学分大学数学类课程和 8 学分大学物理类课程；非理工类学生可以视专业情况灵活修读。

基础通识课程设置指导性意见详见附件 1。

（2）交叉通识课程

交叉通识课程是旨在强化学生科学素养与人文素养共同提升的课程，分为自然科学与技术素养课程和人文社会科学素养课程。要求所有专业至少修读 5 学分的交叉通识课程，其中理工类专业学生至少修读人文社会科学素养课程 5 学分，人文类专业学生至少修读 3 学分自然科学素养课程，经管类专业学生修读人文素养和自然科学素养课程合计至少 5 学分。

学校不断加强交叉通识课程建设，交叉通识课程池会不断优化和丰富，具体课程设置详见《重庆邮电大学交叉通识课程设置指导性意见》。

2.专业教育

本类课程致力于培养学生良好的专业素养。包括学科基础课程、专业基础课程和专业课程。在专业教育课程中应设置 4—8 门，20—30 学分的专业核心课程，即体现学科优势、专业特色，形成学生专业特质的最重要的课程，应参照《专业目录》，根据专业培养目标和培养要求设置，并注重教学内容的整合。

（1）学科基础课程是指某学科各专业学生必须掌握的学科基础课程。该类课程应该是国内外一流大学普通认可的该学科人

才培养所要求的最基础、最核心的课程，按专业类或二级学科设置，要求本学科所有专业学生通修。

（2）专业基础课程要按照《专业目录》所划分的专业类设置，同一专业类各专业的专业类基础课程原则上相同。

（3）专业课程是指通过一组相对集中的专业知识的学习，使学生能够较为深入地了解某一专业方面的知识。各专业原则上应设置由学科专业领域知名专家以学术讲座、专题方式开设的，反映学科前沿最新研究动态和最新技术为核心内容的学科前沿微型课，学分原则上不超过 1 学分（16 学时）。各专业可以根据自身发展和特色的需要设置专业方向课程。

3. 个性化教育

本类课程致力于根据学生兴趣爱好和未来发展规划，培养学生的创新创业意识与创新创业能力，自主选择的课程与活动，包括跨专业选修课和创新创业拓展项目，共计 6—12 学分，其中创新创业拓展项目学分不少于 3 学分。

（1）跨专业选修课是学生根据自己的学习基础、兴趣和发展意愿在全校所有开设课程中自由选择修读的课程。全校各学院已开设的课程都应向其他专业的学生开放，并公布开放容量。

（2）创新创业拓展项目包括学生在课外参加的各级各类科技竞赛、科研活动、学术活动、创新创业训练、课外实验活动等。按照学校创新创业拓展项目学分认定标准计入学分。

4. 实验实践教学环节

(1) 实验实践教学环节是指与专业能力训练相关的实验课程及实习实训。其中实习实训主要包括电装实习、生产实习(社会调查、社会实践、教学实践)、专题设计(综合课程设计/学年论文)、专业设计(毕业实习)、毕业设计(论文)等。其中,各专业毕业设计(论文)8—12 学分,每学分时间安排应不少于 1 周。

(2) 根据《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》,课内实验、实验课程、实习实训等各实践教学环节累计学分,理工类专业实践学分应不少于总学分(学时)的 25%,人文社会科学类专业实践学分应不少于 15%。

(3) 鼓励学院设置和开发以项目和案例为引导,以系统性、综合性和完整性为特点的大型实验和实训,原则上不开设 8 学时及以下随课或独立实验,以充分发挥实验实训在学生创新实践能力培养上的作用。

(四) B 学分要求

B 学分是指学生在教师的引导下,主要以第二课堂教育为主,通过过程教育与体验完成的学分。重点培养学生了解社会、热爱和帮助他人、心灵健康,培养素质拓展、技能提升和就业竞争等社会综合能力。

B 学分为全校所有专业学生必选,共设置 7 学分,具体“实施方案”由学生处牵头、团委、保卫处/武装部、招生就业处配合制定。

B 学分实施指导性意见详见附件 2。

四、培养方案的主要内容及学分要求

（一）主要内容

培养方案的内容包括：1.专业名称与代码；2.培养目标；3.培养要求；4.专业特色；5.专业主干课程与核心课程；6.修业年限及授予学位；7.毕业学分基本要求；8.课程设置及学分学时分配表；9.指导性教学计划进程；10.人才培养标准及实现矩阵；11.人才培养方案课程拓扑图。

（二）培养目标

各专业应明确培养目标，并紧密围绕培养目标制定培养方案，要突出学校的办学特色和各专业的人才培养特色。

（三）学制与学位

各本科专业标准学制为 4 年，弹性学习年限 3-8 年。授予学位门类以教育部批文为准。

（四）学分要求

1. 毕业总学分

毕业总学分为 157—167 学分，其中 A 学分 150—160 学分，B 学分 7 学分。

2. 学分比例要求

原则上必修课程占总学分 70%左右，选修课程 30%左右。学院设置的专业选修课程，供选学分原则上应为应选学分的 1.5—2 倍。课程安排要符合教学规律和课程之间的内在逻辑顺序。

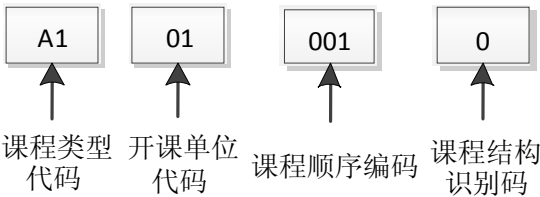
各学院应加强课程模块的设计，教学进程安排应考虑均衡，每学期安排学分数原则上不超过 25 学分，每学期学生选课原则上为 16—26 学分。

3.学分计算办法

- (1) 理论课每 16 学时计 1 学分；
- (2) 实验课每 16 学时计 1 学分；
- (3) 体育课每 32 学时计 1 学分；
- (4) 思想政治课的实践环节每 16 学时计 1 学分；
- (5) 集中安排的实践环节：课程设计（包含计算机应用类设计）、生产实习（含电装实习、金工实习）、企业实践课程以及毕业实习等每教学周计 1 学分。

五、课程编码

课程编码分 4 部分共 8 位，即“#X XX XXX X”，构造如下。



1.第 1 部分 “#X”（1 位字母+1 位数字），代表课程类型

字母	课程类型
A1	通识教育课程
A2	专业教育课程
A3	创新创业拓展项目
B1	B 学分课程

2.第 2 部分 “XX” (2 位数字), 代表开课单位

代码	课程开设及建设单位
01	通信与信息工程学院
02	光电工程学院
03	经济管理学院
04	计算机科学与技术学院
05	外国语学院
06	生物信息学院
07	法学院
08	自动化学院
09	体育学院
10	马克思主义学院
11	理学院
12	传媒艺术学院
13	软件工程学院
14	先进制造工程学院
15	国际学院
16	国际半导体学院
21	科技文献检索教研室
22	B 学分课程教研室
00	其他
99	校外

3.第 3 部分 “XXX” (3 位数字), 代表课程顺序号。

4.第 4 部分 “X” (1 位数字), 代表课程结构识别码, 该位用以区分课程名称相同, 但课程要求不同的课程。

六、其他说明

1.课程名称: 课程名称要规范统一, 尽可能与国际接轨, 主要专业课程的设置依据教育部《普通高等学校本科专业目录和专业介绍》中课程的要求。不同层次或要求的同名课程, 在课程名

称后 ABC，A 为多学时的课程，B 次之。

2.教学大纲：各专业根据所制订的新的培养方案，组织教师编制新的课程教学大纲，教学要求相同的课程要统一教学大纲。

3.在培养方案制定过程中，强调知识、能力、素质与其课程匹配并形成匹配表。为理清课程间关系，需形成课程之间的拓扑图。

4.为了便于国际交流以及外国留学生对于培养方案的了解，培养方案应中英文对照。

附件：1.基础通识课程设置

2.B 学分实施方案

重庆邮电大学

2015 年 10 月 8 日

附件 1

基础通识课程设置

表 1 思想政治理论课程

课程编号	课程名称	学分/ 学时	理论 学时	网络 学时	实践 学时	建议开设学期	修读 要求
A1100010	形势与政策	0/32	32			第 2、3、5、7 学期开设， 每学期 8 课时。	必修
A1100020	思想道德修养 与法律基础	3/48	20	12	16	理工科为主的学院在秋季学 期开设，其他学院在春季学 期开设	
A1100030	马克思主义基 本原理	3/48	32	16		理工科为主的学院在春季学 期开设，其他学院在秋季学 期开设	
A1100040	中国近现代史 纲要	2/32	20	12		理工科为主的学院在秋季学 期开设，其他学院在春季学 期开设	
A1100050	毛泽东思想和 中国特色社会 主义理论体系 概论	6/96	48	24	24	理工科为主的学院在春季学 期开设，其他学院在秋季学 期开设	

说明：

1. 理工科为主的学院包括：通信、计算机、光电、自动化、理学、生物、软件、先进制造学院（下同）。
2. 课程设置逻辑顺序：原则上应先开设思想道德修养与法律基础、马克思主义基本原理；再开设中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论。

表 2 大学体育课程

课程编号	课程名称	学分/学时	开课学期	修读要求
A1090010	大学体育（1）	1/32	1	必修
A1090020	大学体育（2）	1/32	2	必修
A1090030	体育（俱乐部）	2/64	3~7	学生在 3-7 学期中选择 4 个学期必修 2 学 分 64 学时，每个学期 16 学时，0.5 学分。

表 3 大学英语课程

课程名称			学分/学时	开课学期	修读要求
C 级	A1050010	大学英语(1)	4/64	第 1 学期	根据学生入学英语水平实施分级教学, 选定级别必修 8 学分
	A1050020	大学英语(2)	4/64	第 2 学期	
B 级	A1050030	大学英语 1	4/64	第 1 学期	
	A1050040	大学英语 2	4/64	第 2 学期	
A 级	A1050040	大学英语 2	4/64	第 1 学期	
	A1050050	大学英语 3	4/64	第 2 学期	
通用英语	A1050060	综合英语 1	2/32	第 3 学期	各专业学生选修 4 学分
	A1050070	综合英语 2	2/32	第 4 学期	
	A1050080	高级口语	2/32	第 2.3.4 学期	
语言文化交流	A1050090	影视英语与文化	2/32	第 2.3.4 学期	
	A1050100	中国文化传播	2/32	第 2.3.4 学期	
	A1050110	英语国家社会与文化	2/32	第 2.3.4 学期	
专门用途英语	A1050120	国际职场文化	2/32	第 2.3.4 学期	
	A1050130	跨文化商务沟通	2/32	第 2.3.4 学期	
	A1050140	商务英语口语	2/32	第 2.3.4 学期	
	A1050150	科技英语	2/32	第 2.3.4 学期	
第二外语	A1050160	日 语 1	2/32	第 4 学期	
	A1050170	日 语 2	2/32	第 5 学期	
	A1050180	德 语 1	2/32	第 4 学期	
	A1050190	德 语 2	2/32	第 5 学期	
	A1050200	法 语 1	2/32	第 4 学期	
	A1050210	法 语 2	2/32	第 5 学期	

表 4 计算机公共课程

课程编号	课程名称	学分/ 学时	理论	实验(践)	备注	
A1040010	大学计算机基础	1/16	16		二选一，适于第 1 学期开设。《大学计算机基础》适用于所有理工类专业，《计算机科学导论》适用于通信等对计算机学科知识体系需要更全面了解的理工类专业。	理工类专业至少选择 5 学分必修
A1040020	计算机科学导论	2/32	32			
A1040030	大学计算机应用实践	1	0	16		
A1040040	C 语言程序设计	3/48	32	16		
A1040050	C++ 语言程序设计	3/48	32	16		
A1040060	Java 程序设计	3/48	32	16		
A1040070	微机原理与接口技术 (微处理器原理与应用)	3/48	32	16		
A1040080	数据结构	3/48	32	16		
A1040090	数据库技术及应用	3/48	32	16		
A1040100	计算机网络技术	3/48	32	16		
A1030010	大学计算机基础	1/16	16	0		非理工类专业至少选择 2 学分必修
A1030020	计算机应用实践	1/16	0	16	注重计算机基础操作能力训练，采用开放实验室自主实践、机考、每人两次考试机会的教学组织方式。	
A1030030	C 语言程序设计	3/48	32	16		
A1030040	数据库系统应用	3/48	32	16		
A1030050	计算机网络技术	3/48	32	16		
A1030060	网页设计与制作	2/32	16	16		
A1030070	Excel 管理数据分析	2/32	16	16		
A1030080	信息安全管理	2.5/40	32	8		
A1030090	电子商务概论	2/32	32	0		

表 5 大学数学类课程

类别	模块	课程名称		学分/学时	适合专业
数学基础课程 I	模块A	A1110010	高等数学A(上)	5.5/88	建议全校普通理工类各专业，以及信息管理与信息系统等专业选择
		A1110020	高等数学A(下)	5.5/88	
		A1110030	线性代数	3/48	
	模块B	A1110040	高等数学B(上)	5/80	建议工商管理大类、经济学等专业选择
		A1110050	高等数学B(下)	5/80	
		A1110031	线性代数	2/32	
	模块C	A1110060	高等数学C(上)	5.5/88	使用双语教学，建议中外合作办学项目等专业选择（包括中加项目班）。
		A1110070	高等数学C(下)	5.5/88	
		A1110080	工程数学(含线性代数、概率论与数理统计)	4/64	
	模块D	A1110090	工科数学分析（上）	5.5/88	建议对数学理论要求较高的各类实验班选择
		A1110100	工科数学分析（下）	5.5/88	
		A1110110	线性代数与解析几何	3/48	
	模块E	A1110120	应用高等数学	3.5/56	建议法律、体育、英语等相关专业选择
数学基础课程 II	模块A	A1110130	随机数学（含概率论、数理统计、随机过程）	3.5/56	建议通信、数字媒体技术类专业选择
	模块B	A1110140	概率论与数理统计	3/48	建议计算机与智能科学大类、自动化与电气工程类、经管类专业选择
	模块C	A1110150	概率论与随机过程	3/48	建议集成电路大类等专业选择
	模块D	A1110160	概率与统计	2/32	建议软件工程专业选择
其他数学课程	1	A1110180	数学建模	2/32	建议理、工、管等专业选择
	2	A1110190	离散数学	4/64	
	3	A1110200	数值计算方法	2.5/40	
	4	A1110210	数学物理方程	2/32	
	5	A1110220	数学物理方法（含复变函数、数理方程、积分变换）	3.5/56	
	6	A1110230	复变函数	2/32	
	7	A1110240	复变函数与积分变换	3/48	
	8	A1110250	组合数学	2/32	
	9	A1110260	模糊数学	2/32	
	10	A1110270	网络最优化	2/32	
	11	A1110280	运筹学基础	2/32	
	12	A1110170	小波分析	2/32	

说明:

1. 数学类专业根据专业培养目标设定相应的数学类课程。
2. 在数学基础课程 I 中, 各专业至多选择设置其中一个模块, 数学基础课程 II 和其他数学课程是否设置各专业根据专业培养目标确定。
3. 在其他数学课程模块中, 理、工、管等专业可选择设置若干课程。
4. 课程属性(必修或选修)由各专业根据专业培养目标确定。

表 6 大学物理类课程

模块	课程名称		学分/ 学时	理论	实验	备注	
模块A	A1110290	大学物理A (上)	3/48	48		建议通信学院、光电学院、国际半导体学院等相关专业选择。	强经典物理, 弱近代物理; 夯实电磁学和光学知识; 实验与理论知识点结合更紧密。
	A1110300	大学物理A (下)	3/48	48			
模块B	A1110310	大学物理B (上)	3/48	48		建议计算机学院, 自动化学院, 生物学院等相关专业选择	保证经典内容的体系完整, 增加刚体力学和热学, 近代物理作选讲。
	A1110320	大学物理B (下)	3/48	48			
物理实验	A1110330	大学物理实验 A	3/48		48	建议通信学院、光电学院、国际半导体学院等相关专业选择	
	A1110340	大学物理实验 B	2/32		32	建议计算机学院, 自动化学院, 生物学院等相关专业选择	

说明: 1. 数理大类专业根据专业培养目标设定相应的物理类课程。

2. 课程属性(必修或选修)由各专业根据专业培养目标确定。

3. 大学物理实验建议在第2.3学期开设。

附件 2

B 学分实施方案

类别	模块	课程号	项目	学分	开设学期分配							备注
					一	二	三	四	五	六	七	
必修模块	基础模块	B1220010	适应性教育	0	大学环境、人际、学业的适应； 行为规范的学习。							
		B1220020	课外阅读与讲座报告	0	每学年至少读 2 本课外书籍并撰写读书报告； 每学年至少听两场学校或学院组织的专家讲座或专题报告。							
		B1220030	军事理论课 (含军训)	2		2						
	发展模块	B1220040	健康教育 1	1	1							
		B1220050	健康教育 2	1				1				
		B1220060	大学生职业发展与就业指导 1	1	1							
		B1220070	大学生职业发展与就业指导 2	1						1		
	实践模块	B1220080	志愿服务与实践体验	1	1. 每学期至少参加一次市民学校活动、校园保洁、朋辈辅导、敬老助老等志愿服务活动； 2. 参与“三下乡”社会实践、生涯人物访谈、职场体验活动。							选项 1 所列活动选择一项完成即可； 选项 2 所涉及的活动需全部完成
	合计			7								

相关说明：

1. “基础模块”和“实践模块”，学生通过参加校院各类活动完成相关内容，在大学生综合素质网络认证平台提交认证材料取得学分。适应性教育成绩认定在第二学期，其余模块成绩认定在第七学期。（学生处负责适应性教育，保卫处负责安全法纪实践活动，团委负责课外阅读与讲座报告、实践模块内容。）

2. 军事理论课(含军训)安排在第一学年末进行，不少于两周；“军事理论课”采取在军训期间统一组织和平时视频课教育相结合的方式组织实施。（武装部负责）

3. “发展模块”主要通过“课堂+讨论+训练”进行。（学生处负责）
4. 《健康教育》、《大学生职业发展与就业指导》成绩认定由任课教师完成，《军事理论课（含军训）》成绩认定由武装部完成，其它模块的成绩认定由年级辅导员完成。