

# 农学和种子

## Agronomy, Seed Science and Engineering

### 一、指导思想

坚持科学发展，坚持为“三农”服务的改革方向，坚持“改革创新、突出特色、强化实践、分类指导、统筹推进”的基本原则，按照“以人为本，德育为先，能力为重，全面发展”的总体要求，深化农学和种子专业教育教学改革，为生态文明、农业现代化和社会主义新农村建设提供人才支撑、科技贡献和智力支持。

### 二、人才培养目标

创新人才培养体制机制，以人才培养模式改革创新为抓手，以强化理论和实践教学为手段，以提升学生创新能力为目标，开展拔尖创新型人才培养模式改革，着力提升农学和种子专业人才培养能力，使学生成为德智体全面发展、具有创新能力和合作精神、拥有高度社会责任感和担当、能够胜任农业科研创新、农业产业发展、服务“三农”等工作的高水平人才。

### 三、基本规格和素质要求

#### 1. 基本规格

具有良好的思想品德、社会公德和职业道德，具有宽厚的人文社会科学和自然科学的基本知识，熟练掌握农业生物科学、农业生态科学、作物生长发育和遗传规律等方面的基本理论和基本知识，受到作物生产和作物新品种选育等方面的基本训练，具有作物育种、作物栽培与耕作、种子生产与检验等方面的基本能力。

#### 2. 素质要求

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

- (1) 具备扎实的数学、化学等基本理论知识；
- (2) 掌握生物学科和农业生态科学的基本理论、基本知识；
- (3) 具备农业生产，特别是作物生产的技能；
- (4) 具备农业可持续发展的意识和基本知识，了解农业生产及其科技前沿和发展趋势；
- (5) 熟悉国家农业生产、农村工作的有关方针、政策和法规；
- (6) 掌握科技文献检索、资料查询的基本方法，具有独立获取知识，以及具有一定的科学研究、信息处理和创新的基本能力。

### 四、培养特色

“1+1+2”模式和个性化分类培养为卓越农林人才培养特色。“1+1+2”模式为全面导师制中

大一实行导航导师制，大二实行科研训练导师制，大三和大四实行专业导师制。个性化分类培养为根据学生的兴趣和将来去向打算将班级分为“创新班”和“创业班”，并兼顾学生的其他特长和爱好分类培养，通过全面导师制、提早参与科研课题及个性化分类培养，提升学生综合素质和创新能力，为社会培养拔尖创新性农业人才。

## 五. 培养方案

### 1. 全面实行导师制

(1) 导航导师制：大学一年级学院分配导师，导师职责是为学生介绍本专业研究内容、研究进展、专业重要性和从事本专业研究的发展前景，对学生起导航作用。同时，邀请著名专家学者、杰出校友和企业家为学生传经送宝，导航指路。

(2) 科研训练导师制：从大学二年级开始，学院老师以科研团队为单位，以科研课题为依托，介绍团队研究方向和内容，同时为本科生提供创新性的研究课题（此项工作于大一第二学期末完成，做到一人一题），并提出课题要求，全院公开，让学生根据自己的兴趣选课题，选导师，使学生进入团队。在不影响课程教学及实习的前提下，学生必须参与导师的实验研究，开始科研训练，了解自己所选课题，进行学生和导师的磨合，使学生逐渐融入团队。如果学生对自己所选研究方向、课题感兴趣，师生双方磨合顺利，该课题即为毕业论文课题题目。如果学生发现对自己所选方向和课题没有兴趣，则在三年级重新选择方向、课题和导师。

(3) 专业导师制：从三年级第一学期开始，以科研训练为基础，已选好导师和课题的同学直接开展实验，科研训练导师即为专业导师；而部分对自己科研训练阶段所选方向和题目没兴趣的学生重新选择方向、课题和导师，所选题目为毕业论文题目，所选导师为专业导师。三、四年级为完成创新实验和毕业论文阶段，创新实验必须从三年级第一学期开始。

### 2. 个性化分类培养

大一结束后，根据学生未来志向、打算，从大二第一学期重新调整班级，开展分类培养。将有志于考研深造的学生调整到“创新班”；对毕业后就业创业的学生调整到“创业班”。此外，对有志于从事社会活动和管理工作的同学，积极推荐其到班委会、学生会工作，同时鼓励和组织这类学生积极参与社会调查和服务活动；对有文学、文艺、体育等特长的学生，及时推荐到学校各社团，让其锻炼和展现才华。

**创新班：**根据考研需要，学院免费为其增开四门课程（英语、植物生物学、植物生理生化、分子生物学），老师学院聘请，费用从学院卓越农林人才专项支付。

**创业班：**在本科生培养方案教学内容以外，学院安排到农业企业（农场、种子企业和其它农业企业）参观见习，并在大四第二学期以学院推介学生到农业企业顶岗实习。

课程号	课程名称	学时	学期
1	英语（）	32	7
2	植物生理生化（）	32	7
	分子生物学	32	6

课程号	课程名称	学时	学期
	化学	32	7
	数学	32	7

**注：**

- 1. 执行年级：**2015 级实行全面导师制，2014 级从科研训练导师制开始执行。
- 2. 对导师的要求：**创新班学生由副教授以上职称人员担任导师，创业班学生由讲师以上职称人员担任导师。
- 3. 对学生的要求：**所有学生必须以创新实验为基础完成毕业论文，创新班学生须发表 1 篇学术论文；对创业班学生不要求发表学术论文。
- 4. 工作量计算：**参照学校津贴中教学工作量计算办法核算。

# 农 学

## Agronomy

### 一、人才培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，熟练掌握现代作物生产、遗传育种等方面的基本理论、基本知识和基本技能，特别是在旱作农业、循环农业、节水农业和农业生物技术方面有专长，毕业后可从事作物生产、作物遗传育种与种子工程、生物技术有关的技术开发与推广、经营与管理、教学与科研等工作的学术型和应用型人才。

### 二、基本规格和素质能力要求

#### 1. 基本规格

具有良好的思想品德、社会公德和职业道德，具有宽厚的人文社会科学和自然科学的基本知识，熟练掌握作物学、农业生态学、作物生长发育和遗传规律等方面的基本理论和基本知识，受到作物生产和作物新品种选育等方面的基本训练，具有作物栽培与耕作、作物育种、种子生产与经营等方面的基本能力。

#### 2. 素质能力要求

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

- (1) 具备扎实的数学、化学、电子计算机等基础理论知识；
- (2) 掌握生物学科的基本理论、基本知识，特别是农业生物技术的有关理论和知识；
- (3) 掌握农学学科的基本理论、基本知识，具备农业研究的技能和方法；
- (4) 具备农业可持续发展的意识和基本知识，了解农业生产和农业科学技术发展的前沿和趋势；
- (5) 具备旱作农业、循环农业和节水农业的基本知识和研发能力；
- (6) 熟悉与农业生产和农村工作有关的方针、政策和法规；
- (7) 掌握科技资料查询的基本方法，有较强的调查研究、组织管理与决策能力，具有独立获取知识、处理信息及技术创新的基本技能，口头与文字表达能力强。

### 三、培养特色

秉承“立足甘肃，面向西北，辐射全国”的办学宗旨，以“产学研结合”为人才培养模式，通过本科生导师制和参与科研项目，让学生提前进入科研团队，强化实践技能和社会服务能力，培养基础扎实、知识面宽、能力强、素质高的卓越农业人才。

#### 四、主干学科和专业主干课程

##### 1. 主干学科：作物学

##### 2. 专业主干课程

农作学、作物栽培学、作物育种学、农业生态学、旱农学、种子学、现代生物技术概论。

#### 五、修业年限：3-6 年

#### 六、授予学位：农学学士

#### 七、课程框架和学分要求

课程体系	课程类别	课程性质	学分	
通识教育	公共必修课	必修	35.5	43.5
	公共选修课	选修	8	
	推荐书目选读课	课外自修	(4) 不占总学分	
专业教育	学科基础课	必修	51	86
	专业基础课			
	专业核心课		17	
	专业拓展课		2	
	综合性实践教学环节		16	
个性化发展教育	专业推荐选修课（含学术型选修课）	选修	36.5	
	专业一般选修课			
	跨专业课程或校际、国际交流课程			
	创业与就业类课程	必修	1	
	大学生创新工程	必修	3	
合计			170+4	

#### 八、课程设置和修读要求

##### （一）通识教育 43.5 学分

##### 1. 思想政治教育类 13 学分

课程号	课程名称	学分	学期
070601	思想道德修养与法律基础 Moral Ideology and Law Basis	1.5	1

课程号	课程名称	学分	学期
070602	马克思主义基本原理 Principle of Marxism	3	2
070603	中国近现代史纲要 Modern and Contemporary History of China	1.5	3
070604	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Mao Zedong's Philosophy and the Theoretic System of Chinese Socialism	3.5	5
070289	思想政治教育实践 Undergraduates' Social Practice	3	1-5
010639	形势与政策 Situation and Policy Education	0.5	1-8
<b>2. 国防教育类 2 学分</b>			
课程号	课程名称	学分	学期
010640	军事理论 Military Theory	1	2
010638	军事技能训练 Military Skills Training	1	2
<b>3. 公共体育类 4 学分</b>			
课程号	课程名称	学分	学期
150069	普通体育 I Physical Education Lesson for General Sports I	1	1
150070	普通体育 II Physical Education Lesson for General Sports II	1	2
150071	专项体育 I Physical Education Lesson for Specific Sports I	1	3
150072	专项体育 II Physical Education Lesson for Specific Sports II	1	4
<b>4. 大学英语类 12 学分</b>			
课程号	课程名称	学分	学期
080855	英语 B I College English B I	3	1
080856	英语 B II College English B II	3	2
080857	英语 B III College English B III	3	3
080858	英语 B IV College English B IV	3	4

## 5. 计算机类 4.5 学分

课程号	课程名称	学分	学期
141597	大学计算机 A College Computer A	1.5	1
141426	VB 程序设计 Visual Basic Programming	2	3
141496	VB 程序设计实验 Experiment in Visual Basic Programming	1	3

## 6. 公共选修课 8 学分

公共选修课由学校统一确定，包括人文社科类、自然科学类、艺术体育等各类提升科学、人文和体质素养的课程（详见《甘肃农业大学通识教育公共选修课程一览》），含面授课程和部分网络课程。学生的公共选修课学分应修满 8 学分，以上 3 类课程每类至少修够 2 学分

## 7. 推荐书目选读课 4 学分

推荐书目选读课由学生在课外自修，每学期学生选读 1 部并向学院提交读书心得或报告，由学院负责计 0.5 学分。推荐书目选读课不计入总学分，但学生毕业时需修够 4 学分（详见《甘肃农业大学推荐书目选读课一览》）。

## (二) 专业教育 86 学分

## 1. 学科基础课 40.5 学分

课程号	课程名称	学分	学期
133977	高等数学 A Advanced Mathematics A	5	1
133835	普通化学 A General Chemistry A	3.5	1
130198	分析化学 Analytical Chemistry	2	2
133985	有机化学 Organic Chemistry	3	2
133986	基础化学实验 I Experiment in Fundamental Chemistry I	1	1
133987	基础化学实验 II Experiment in Fundamental Chemistry II	1.5	2
030561	植物学 A Botany A	3.5	1
030562	植物学 A 实验 Experiment in Botany A	1	1
030567	基础生物化学 Fundamental Biochemistry	4.5	3

课程号	课程名称	学分	学期
030568	植物生理学 Plant Physiology	4.5	4
030468	田间试验与统计分析 Field Experiment & Statistical Analysis	3.5	4
010656	遗传学 Genetics	4.5	4
090324	土壤肥料学 Soil and Fertilizer Science	3	4

## 2. 专业基础课 10.5 学分

课程号	课程名称	学分	学期
010614	专业认知课程 Course of Professional Cognitive	0.5	1
010521	农业生态学 Agroecology	2.5	5
020468	植物保护通论 General Introduction to Plant Protection	3	3
010522	旱农学 Drought Agronomy	2.5	5
010620	农学基础实验 Agronomy Basic Experiment	2	5

## 3. 专业核心课 17 学分

课程号	课程名称	学分	学期
010526	农作学 Science of Farming System	3	5
010622	作物栽培学总论 Crop Cultivation Pandect	3	6
010623	作物栽培学各论 Crop Cultivation Special	3	6
010624	作物栽培实验 Crop Cultivation Test	1	6
010542	作物育种学总论 Crop Breeding Pandect	3	5
010604	作物育种学各论 Crop Breeding Special	3	6
010644	作物育种实验 Crop Breeding Test	1	6

## 4. 专业拓展课 2 学分

课程号	课程名称	学分	学期
-----	------	----	----

010626	专题讲座 Seminar	2	7
--------	-----------------	---	---

### 5. 综合性实践教学环节 16 学分

010589	作物生产综合实践 Comprehensive Practice in Crop Production	1	6
010647	毕业实习和毕业论文 Graduation Field Work and Thesis Writing	15	8

### (三) 个性化发展教育 40.5 学分

#### 1. 专业推荐选修课

学生按要求完成该专业方向模块全部课程,达到合格方能获得需要免试推荐研究生候选资格。

课程号	课程名称	学分	学期
133829	线性代数 A Linear Algebra A	2	2
130105	概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics	4	2
010537	专业英语 English in agricultural sciences	2.5	5
090315	农业气象学 Agricultural Meteorology	2	2
010621	作物分子育种 Crop Molecular Breeding	2.5	6
010619	细胞生物学 Cell Biology	2	5
010520	现代生物技术概论 Introduction to Modern Biotechnology	2.5	3
010529	种子学 Seed Science	2	7
092439	微生物学 Microbiology	2	3
010240	农业推广学 Agricultural Extension	2	4

#### 2. 专业一般选修课

专业一般选修课的开设,旨在进一步拓宽和深化学生对专业知识的掌握程度,包括与本专业有关的专业知识和技能,与本专业关系密切的新兴学科知识。各专业可根据“新而实”的要求设计“实用模块”,灵活设置应用性强的新课程,有条件的专业也可以组织系列课程由学生任选。

010608	农业项目投资评估 Agricultural Project Investment and Assessment	2.5	6
040338	农产品加工 Processing of Agricultural Products	2	7
060700	农业经济管理 Agricultural Economics and Management	2.5	7
010617	农业科技写作	2	7

	Agricultural Science and Technology Writing		
010625	现代作物生产概论 Introduction to Modern Crop Production	2	6
121514	农机概论 Introduction to Agricultural Machinery	2	7
292007	园艺学概论 Introduction to Gardening	2	7
010648	农业信息技术 Agricultural Information Technology	2	7

### 3. 跨专业课程或校际、国际交流课程

此类课程主要用于满足学有余力、学业优秀学生的个性化修读要求，供学生自由选修，校际、国际交流课程学分需提交教务处认定。跨专业课程修读学分若同时达到其他专业设定的辅修双专业要求，也可申请双专业毕业证书。

### 4. 创业与就业类课程 1 学分

课程号	课程名称	学分	学期
010630	职业生涯与发展规划 Occupation Career Planning and Development	0.5	2
010636	就业指导与创业教育 Employment Guidance and Entrepreneurship Education	0.5	7

### 5. 大学生创新工程

要求学生通过参与大学生创新工程（SRTP、社会实践、挑战杯竞赛、电子竞技、力学竞赛、数学建模、英语竞赛以及其它专业技能竞赛等）培养创新能力并获得创新学分。学生在校学习期间，至少应获得 3 学分的创新学分。高出 3 学分的创新学分称为奖励学分，可作为奖励评优依据，也可替代公共选修课学分。

# 种子科学与工程

## Seed Science and Engineering

### 一、人才培养目标

培养符合市场经济和科技发展需要，德、智、体、美全面发展，具备作物新品种研发、种子生产、种子贮藏加工、种子检验、种子营销和管理等方面的基本理论、基本知识和基本技能，能在种业及相关企事业单位从事与种子科学与工程有关的品种研发与推广、种子经营与管理等工作的复合型种业专门人才。

### 二、基本规格和素质能力要求

#### 1. 基本规格

具有良好的思想品德、社会公德和职业道德，具有宽厚的人文社会科学和自然科学的基本知识，熟练掌握农业生物科学、植物遗传育种及种子生理等方面的基本理论和基本知识，受到植物新品种选育、种子生产、加工、检验等方面的基本训练，具有作物新品种研发推广、种子生产、加工及种子检验等方面的基本能力。

#### 2. 素质能力要求

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

- (1) 具备扎实的数学、化学等基本理论知识；
- (2) 掌握生物学科和农学学科的基本理论、基本知识；
- (3) 具备作物新品种研发、种子生产、加工及检验等方面的基本能力；
- (4) 具备种子生物学和现代生物技术基本知识，了解种业科技前沿和发展趋势；
- (5) 熟悉农业生产、种子产业相关方针、政策和法规；
- (6) 掌握科技资料查询的基本方法，具有独立获取知识，以及具有一定的科学研究、信息处理和创新的 basic 能力。

### 三、培养特色

本专业以国家现代种业发展战略和甘肃农作物种业发展规划为指导，依托甘肃省制种产业集群平台优势和甘肃农业大学作物遗传育种科研教学团队优势，坚持教学、科研、生产相结合，培养适应现代种业发展要求的复合型人才。

#### 四、主干学科和专业主干课程

1. 主干学科：作物学、种子科学

2. 专业主干课程

作物育种学、作物栽培学、种子生产学、种子检验学、种子加工与贮藏、种子经营与管理等。

五、修业年限：3-6 年

六、授予学位：农学学士

七、课程框架和学分要求

课程体系	课程类别	课程性质	学分	
通识教育	公共必修课	必修	35.5	43.5
	公共选修课	选修	8	
	推荐书目选读课	课外自修	(4) 不占总学分	
专业教育	学科基础课	必修	54.5	84
	专业基础课			
	专业核心课		11	
	专业拓展课		2	
	综合性实践教学环节		16.5	
个性化发展教育	专业推荐选修课（含学术型选修课）	选修	28.5	
	专业一般选修课			
	跨专业课程或校际、国际交流课程			
	创业与就业类课程	必修	1	
	大学生创新工程	必修	3	
合计			160+4	

#### 八、课程设置和修读要求

(一) 通识教育 43.5 学分

1. 思想政治教育类 13 学分

课程号	课程名称	学分	学期
070601	思想道德修养与法律基础 Moral Ideology and Law Basis	1.5	1

课程号	课程名称	学分	学期
070602	马克思主义基本原理 Principle of Marxism	3	2
070603	中国近现代史纲要 Modern and Contemporary History of China	1.5	3
070604	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Mao Zedong's Philosophy and the Theoretic System of Chinese Socialism	3.5	5
070289	思想政治教育实践 Undergraduates' Social Practice	3	1-5
010639	形势与政策 Situation and Policy Education	0.5	1-8
2. 国防教育类 2 学分			
课程号	课程名称	学分	学期
010640	军事理论 Military Theory	1	2
010638	军事技能训练 Military Skills Training	1	2
3. 公共体育类 4 学分			
课程号	课程名称	学分	学期
150069	普通体育 I Physical Education Lesson for General Sports I	1	1
150070	普通体育 II Physical Education Lesson for General Sports II	1	2
150071	专项体育 I Physical Education Lesson for Specific Sports I	1	3
150072	专项体育 II Physical Education Lesson for Specific Sports II	1	4
4. 大学英语类 12 学分			
课程号	课程名称	学分	学期
080855	英语 B I College English B I	3	1
080856	英语 B II College English B II	3	2
080857	英语 B III College English B III	3	3
080858	英语 B IV College English B IV	3	4

## 5. 计算机类 4.5 学分

课程号	课程名称	学分	学期
141597	大学计算机 A College Computer A	1.5	1
141426	VB 程序设计 Visual Basic Programming	2	2
141496	VB 程序设计实验 Experiment in Visual Basic Programming	1	2

## 6. 公共选修课 8 学分

公共选修课由学校统一确定，包括人文社科类、自然科学类、艺术体育类等各类提升科学、人文和体质素养的课程（详见《甘肃农业大学通识教育公共选修课程一览》），含面授课程和部分网络课程。学生的公共选修课学分应修满 8 学分，以上 3 类课程每类至少修够 2 学分。

## 7. 推荐书目选读课 4 学分

推荐书目选读课由学生在课外自修，每学期学生选读 1 部并向学院提交读书心得或报告，由学院负责计 0.5 学分。推荐书目选读课不计入总学分，但学生毕业时需修够 4 学分（详见《甘肃农业大学推荐书目选读课一览》）。

## (二) 专业教育 84 学分

## 1. 学科基础课 45.5 学分

课程号	课程名称	学分	学期
133977	高等数学 A Advanced Mathematics A	5	1
133829	线性代数 A Linear Algebra A	2	2
130105	概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics	4	2
133835	普通化学 A General Chemistry A	3.5	1
130198	分析化学 Analytical Chemistry	2	2
133985	有机化学 Organic Chemistry	3	2
133986	基础化学实验 I Experiment in Fundamental Chemistry I	1	1
133987	基础化学实验 II Experiment in Fundamental Chemistry II	1.5	2

课程号	课程名称	学分	学期
030561	植物学 A Botany A	3.5	1
030562	植物学 A 实验 Experiment in Botany A	1	1
090315	农业气象学 Agricultural Meteorology	2	2
030567	基础生物化学 Fundamental Biochemistry	4.5	3
030568	植物生理学 Plant Physiology	4.5	4
030468	田间试验与统计分析 Field Experiment & Statistical Analysis	3.5	4
010657	遗传学 Genetics	4.5	4

## 2. 专业基础课 9 学分

课程号	课程名称	学分	学期
010616	专业认知课程 Professional Introduction	0.5	1
020468	植物保护通论 General Introduction to Plant Protection	3	3
010534	种子生物学 Seed Biology	2.5	4
010517	微生物学 Microbiology	3	3

## 3. 专业核心课 11 学分

课程号	课程名称	学分	学期
010542	作物育种学总论 Crop Breeding Pandect	3	5
010512	种子生产学 Seed Production	2	5
010535	种子检验学 Seed Tests	2	5
010513	种子加工与贮藏 Seed Processing and Preservation	2	6
010644	作物育种实验 Crop Breeding Technologies Experiment Test	1	6

010643	种子学综合实验 Seed Science and Technologies Experiment Test	1	5
4. 专业拓展课 2 学分			
课程号	课程名称	学分	学期
010626	专题讲座 Seminar	2	7
5. 综合性实践教学环节 16.5 学分			
课程号	课程名称	学分	学期
010645	种子贮藏与加工教学实习 Practice Teaching in Seed Processing and Preservation	0.5	7
010588	种子生产实习 Practice in Seed Production	1	6
010647	毕业实习和毕业论文 Graduation Field Work and Thesis Writing	15	8

### (三) 个性化发展教育 32.5 学分

#### 1. 专业推荐选修课

学生按要求完成该专业方向模块全部课程, 达到合格方能获得需要免试推荐研究生候选资格。

课程号	课程名称	学分	学期
010641	分子生物学 Molecular Biology	3	3
010604	作物育种学各论 Crop Breeding Special	3	6
010269	现代生物技术概论 Conspectus of Biotechnology	3	5
010533	作物栽培学 Crop Cultivation	3.5	6
010521	农业生态学 Agroecology	2.5	6
010537	专业英语 English for Agricultural Sciences	2.5	7
010483	种子经营与管理 Seed Business and Management	2	6
090324	土壤肥料学 Soil and Fertilizer Science	3	4

## 2. 专业一般选修课

专业一般选修课的开设，旨在进一步拓宽和深化学生对专业知识的掌握程度，包括与本专业有关的专业知识和技能，与本专业关系密切的新兴学科知识。各专业可根据“新而实”的要求设计“实用模块”，灵活设置应用性强的新课程，有条件的专业也可以组织系列课程由学生任选。

课程号	课程名称	学分	学期
010538	植物组织培养 Plant Tissue Culture	2	7
060637	农业经济学 Agricultural Economy	2	7
010619	细胞生物学 Cell Biology	2	3
010646	植物分子育种 Plant Molecular Breeding	2	7
010642	作物种质资源学 Crop Genetic Resources	2	5
010540	种子政策与法规 Seed policies and regulations	2	7

## 3. 跨专业课程或校际、国际交流课程

此类课程主要用于满足学有余力、学业优秀学生的个性化修读要求，供学生自由选修，校际、国际交流课程学分需提交教务处认定。跨专业课程修读学分若同时达到其他专业设定的辅修双专业要求，也可申请双专业毕业证书。

## 4. 创业与就业类课程 1 学分

课程号	课程名称	学分	学期
010630	职业生涯与发展规划 Occupation Career Planning and Development	0.5	2
010636	就业指导与创业教育 Employment Guidance and Entrepreneurship Education	0.5	7

## 5. 大学生创新工程 3 学分

要求学生通过参与大学生创新工程（SRTP、社会实践、挑战杯竞赛、电子竞赛、力学竞赛、数学建模、英语竞赛以及其它专业技能竞赛等）培养创新能力并获得创新学分。学生在校学习期间，至少应获得 3 学分的创新学分。高出 3 学分的创新学分称为奖励学分，可作为奖励评优依据，也可替代公共选修课学分。