

河北工程大学
本科专业培养方案
(园林与生态工程学院)

专业名称：农学

专业代码：090101

学科门类：农学

专业负责人：徐关印

2017年9月

农学 专业培养方案（090101）

一、学制、修业年限及授予学位

学制：4 年，修业年限 3-6 年

授予学位：农学学士

二、培养目标

培养具备作物生产、作物遗传育种、生物技术应用、农业经济管理等方面的专业知识和技能，具有创新、创业精神和实践能力，能在农业生产、科研、教育、企业及相关管理部门从事技术与设计、推广与开发、经营与管理等工作的复合型应用人才。

三、培养要求

本专业学生主要学习农业生物科学、作物生长调控、作物遗传育种、农业经济与管理等方面的基本理论、基本知识和基本技能，得到作物生产和作物新品种选育等方面的基本训练，具备作物新品种选育、作物优质高产栽培、种子生产与检验、农业经营与管理等方面的基本能力。具体要求如下：

1. 知识要求

①具备社会科学、数学、化学、外语和计算机等基本理论知识。

②掌握生物科学和作物科学的基本理论知识。了解农业生产和农业科学技术的前沿和发展趋势。

③熟悉农业生产、农村工作的有关方针、政策和法规。

2. 能力要求

①掌握科技文献检索、资料查询的基本方法，具有较强的科学研究和专业技能。

②有较强的调查研究与决策、组织与管理、文字与口头表达能力。

③有较强的外语表达能力与计算机应用能力；具备将现代信息技术应用于农业的能力。

3. 素质要求

①具有正确的政治方向和科学的世界观、人生观和价值观，具有良好的道德品质和职业道德。

②具有广博的业务知识，善于学习，勤于思考，勇于创新，具有严谨的科学态度，甘于吃苦，乐于奉献。

③具有健康的体魄和积极向上的精神面貌。毕业时，要“达到大学生体质健康标准”

要求。

四、主干学科及相近专业

1. 主干学科

作物学

2. 相近专业

植物保护、园艺

五、核心课程

作物栽培学、作物育种学、耕作学、种子学、作物生物技术育种、设施栽培学、植物组织培养技术、农业经营管理学

六、毕业要求

1. 最低学分要求

本专业学生最低满 180 学分方可毕业。

2. 创新创业能力要求

有创新创业意识和热情，有批判、建设性的思维能力，有良好、健康的个性。

七、课程设置与培养目标和要求对应关系矩阵

课程体系	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
思政	●		●		●		●	●	●
创新创业					●			●	●
军工							●	●	●
工具基础	●					●			
公共艺术	●		●				●		
文化素质	●		●				●	●	
农学概论		●		●	●			●	
工程伦理		●	●	●			●	●	
高等数学	●								
概率论与数理统计	●								

无机化学	•								
有机化学	•								
植物学		•		•				•	
植物生理学		•		•				•	
基础生物化学		•		•				•	
微生物学		•		•				•	
农业生态学		•		•				•	
普通遗传学		•		•				•	
农业气象学		•		•				•	
土壤肥料学		•		•				•	
田间试验与生物统计		•		•		•		•	
农业昆虫学		•		•				•	
植物病理学		•		•				•	
农业昆虫学实习				•				•	•
植物病理学实习				•				•	•
土壤肥料学实习				•				•	•
作物栽培学(1)		•		•				•	
作物栽培学(2)		•		•				•	
作物育种学(1)		•		•				•	
作物育种学(2)		•		•				•	
种子学		•		•				•	
设施栽培		•		•				•	

植物组织培养技术		•		•				•	
耕作学		•		•				•	
作物生物技术育种		•		•				•	
农业经营管理学		•		•				•	
中药材生产与鉴别		•		•				•	
食用菌栽培学		•		•				•	
农业标准化概论		•		•				•	
作物学专题		•		•				•	
中药材生产与鉴别实 习		•		•				•	•
食用菌栽培学实习		•		•				•	•
毕业论文（设计）		•		•				•	•
毕业实习		•		•				•	•
创新创业能力拓展		•		•				•	•
综合素质拓展	•	•	•	•	•	•	•	•	•

八、教学计划

农学专业教学计划

课程模块	课程组	课程编码	课程名称	课程性质	学分	总学时	学时分配				开课学期								开课单位	备注			
							实验	上机	课内学时	自主学习	1	2	3	4	5	6	7	8					
思政		D901231011	思想道德修养与法律基础	必修	3	48			42	6	42									马院			
		D901231021	中国近代史纲要	必修	2	32			22	10											马院		
		D901231031	马克思主义基本原理	必修	3	48			42	6			42								马院		
		D901231041	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	6	96			56	40					56						马院	课外(1-8)	
		D901231051	形势与政策	必修	2	128			28	100			4	4	4	4	4	4			马院		
		D901191063	当代世界经济与政治	任选	2	32				32											教务处		
		D902191011	大学生职业生涯规划	必修	2	36				37											教务处		
		D902191021	大学生创业基础	必修	2	27				27											教务处		
		D902191033	创业管理实战	任选	1	13				13											教务处		
		D902191043	创新创业领导力	任选	1	27				27											教务处		
		D902191053	创新创业执行力	任选	1	16				16											教务处		
		D902191063	创业精神与实践	任选	2	35				35											教务处		
		D902031073	创新方法与TRIZ理论	任选	2	32				32											机械学院		
		D026111013	学科前沿	任选	1	16				16							16				生态学院		
		军体		D903191011	军事理论	必修	1	32				32										教务处	第1学期
				D903251021	大学体育(1)	必修	1	36				4	32									公体部	
D903251031	大学体育(2)			必修	1	36				4	32									公体部			
D903251041	大学体育(3)			必修	1	36				4		32								公体部			
D903251051	大学体育(4)			必修	1	36				4			32							公体部			
D903191061	大学生心理健康教育			必修	2	32				32											教务处	第1学期	
D904081011	大学英语(1)			必修	4	48						48									文法学院		
D904081021	大学英语(2)			必修	4	48							48								文法学院		
工具基础		D904081031	大学英语(3)	必修	4	48							48							文法学院			
		D904081041	大学英语(4)	必修	4	48										48				文法学院			
		D904042051	大学计算机(1)	必修	1.5	32		14	18											信电学院			

通识教育课

课程模块	课程组	课程编码	课程名称	课程性质	学分	学时分配				开课学期								备注			
						总学时	实验	上机	课内学时	自主学习	1	2	3	4	5	6	7		8		
程模块	公共艺术	D904042061	大学计算机(2)	必修	1.5	32		14	18			18							信电学院		
		D904081071	大学语文	必修	1	28			28				28							政法学院	
		D905191012	艺术导论	限选	2															教务处	
		D905191022	音乐鉴赏	限选	2	28					28									教务处	
		D905191032	美术鉴赏	限选	2	25					25									教务处	
		D905191042	影视鉴赏	限选	2	26					26									教务处	
		D905191052	戏剧鉴赏	限选	2	34					34									教务处	
		D905191062	舞蹈鉴赏	限选	2	30					30									教务处	
		D905191072	书法鉴赏	限选	2	32					32									教务处	
		D905191082	戏曲鉴赏	限选	2	29					29									教务处	
		D906191012	尔雅课程1	限选	1															教务处	
		D906191022	尔雅课程2	限选	1															教务处	
		D906191032	.....	限选	1															教务处	
		D906191042	.....	限选	1															教务处	
		D906191052	.....	限选	1															教务处	
		D906191062	.....	限选	1															教务处	
		D907191012	尔雅课程1	限选	1															教务处	
		D907191022	尔雅课程2	限选	1															教务处	
D907191032	.....	限选	1															教务处			
D907191042	.....	限选	1															教务处			
D907191052	.....	限选	1															教务处			
D907191062	.....	限选	1															教务处			
D907191062	.....	限选	1															教务处			
	小计				53		28	574			16								生态学院		
		D026111021	农学概论	必修	1	16			16										生态学院		
		D026111031	工程伦理	必修	0.5	8			8										生态学院		
		D801091051	高等数学	必修	3.5	56			56										数理学院		

课程模块	课程组	课程名称	课程性质	学分	学时分配				开课学期								开课单位	备注		
					总学时	实验	上机	课内学时	自主学习	1	2	3	4	5	6	7			8	
		概率论与数理统计	必修	2.5	40			40											数理学院	
		无机化学	必修	3	48	8		40											材料学院	
		有机化学	必修	3	48	8		48											材料学院	
		植物学	必修	3	48			48											生态学院	
		植物学实验	必修	0.5	16	16													生态学院	
		植物生理学	必修	3	48			48											生态学院	
		植物生理学实验	必修	0.5	16	16													生态学院	
		基础生物化学	必修	3	48			48											生态学院	
		基础生物化学实验	必修	0.5	16	16													生态学院	
		微生物学	必修	2	32			32											生态学院	
		微生物学实验	必修	0.5	16	16													生态学院	
		农业生态学	必修	2	32	4		28											生态学院	
		普通遗传学	必修	3.5	56	6		50											生态学院	
		农业气象学	必修	2.5	40	12		28											生态学院	
		土壤肥料学	必修	2.5	40			40											生态学院	
		土壤肥料学实验	必修	0.5	16	16													生态学院	
		田间试验与生物统计	必修	3	48	6		42											生态学院	
		农业昆虫学	必修	2.5	40			40											生态学院	
		农业昆虫学实验	必修	0.5	16	16													生态学院	
		植物病理学	必修	2.5	40			40											生态学院	
		植物病理学实验	必修	0.5	16	16													生态学院	
		植物学实习	必修	1	1周														生态学院	
		农业昆虫学实习	必修	1	1周														生态学院	
		植物病理学实习	必修	1	1周														生态学院	
		土壤肥料学实习	必修	0.5	0.5周														生态学院	
		作物栽培学(1)	必修	3	48	8		40											生态学院	
		作物栽培学(2)	必修	3	48	8		40											生态学院	
		作物育种学(1)	必修	3	48	8		40											生态学院	
		作物育种学(2)	必修	3	48	8		40											生态学院	
		种子学	必修	2	32	8		24											生态学院	

专业教育课程模块

课程模块	课程组	课程编码	课程名称	课程性质	学分	学时分配				开课学期								备注		
						总学时	实验	上机	课内学时	自主学习	1	2	3	4	5	6	7		8	
		D026112311	设施栽培学	必修	2	32	8		24						32			生态学院		
		D026111321	植物组织培养技术	必修	1.5	24			24						24			生态学院		
		D026113331	植物组织培养技术实验	必修	0.5	16	16								16			生态学院		
	专业核心	D026112341	耕作学	必修	2	32	4		28						32			生态学院		
		D026112351	作物生物技术育种	必修	1.5	24	4		20								24		生态学院	
		D026111361	农业经营管理学	必修	2	32			32					32					生态学院	
		D026114372	作物栽培学实习(1)	必修	1.5	1.5周									√				生态学院	
		D026114382	作物栽培学实习(2)	必修	1.5	1.5周											√		生态学院	
		D026114392	作物育种学实习(1)	必修	1.5	1.5周										√			生态学院	
		D026114402	作物育种学实习(2)	必修	1.5	1.5周											√		生态学院	
		D026114412	毕业论文(设计)	必修	12	12周													生态学院	
		D026114422	毕业实习	必修	4	4周													生态学院	
		D026112433	分子生物学	限选	1.5	24			24							24			生态学院	
	D803142071	分析化学	限选	3	48	16			32			48						材料学院		
	D802091011	大学物理	限选	2.5	40			40				40						数理学院		
	D026112442	药用植物栽培学	限选	2	32	6		26							32			生态学院		
	D026111452	食用菌栽培学	限选	2	32			32										生态学院		
	D026113462	食用菌栽培学实验	限选	0.5	16	16									16			生态学院		
	D026112473	园艺概论	限选	2	32	6		26							32			生态学院		
	D026111482	农业标准化概论	限选	1	16			16							16			生态学院		
	D026111493	现代农业企业管理	限选	1.5	24			24									24		生态学院	
	D026111502	作物学专题	限选	1	16			16									16		生态学院	
	D026112513	农药应用学	限选	2	32	6		26							32			生态学院		
	D026114522	药用植物栽培学实习	限选	1	1周												√	生态学院		
	D026114532	食用菌栽培学实习	限选	1	1周										√			生态学院		
	小计				109	270		1226												
		D909195012	创新学分1																	
		D909195022	创新学分2																	
		D909195032	.....																

至少选修13.5学分

课程模块	课程组	课程编码	课程名称	课程性质	学分	学时分配				开课学期								备注																					
						总学时	实验	上机	课内学时	自主学习	1	2	3	4	5	6	7		8																				
第二课堂模块	创新能力拓展	D909195042	.....																																			
		D909195052	.....																																			
		D909195062	.....																																			
		D909195072	.....																																			
		D909195082	.....																																			
		D909195092	.....																																			
		D026111543	互联网+农业训练	任选	1										√							生态学院																	
		D026111553	农产品营销讲座	任选	2												√						生态学院																
		D026112563	植物检疫训练	任选	2												√						生态学院																
		D026111573	文献检索训练	任选	1														√				生态学院																
	D026111583	专业英语交流	任选	1.5														√				生态学院																	
	D026112593	智慧农业讲座	任选	1																√		生态学院																	
	D026111603	农业推广技巧训练	任选	2																√		生态学院																	
	D026111613	科技论文写作训练	任选	0.5																√		生态学院																	
	D026111623	农产品质量管理讲座	任选	1.5																		生态学院																	
	D026112633	农产品加工训练	任选	2																	√	生态学院																	
	D026112643	农业机械实践活动	任选	2																		√	机械学院																
	D026111653	农业生物安全讲座	任选	1																			√	生态学院															
	D026111663	观光农业专题	任选	0.5																			√	生态学院															
	D026111673	有机农业讲座	任选	1.5																				√	生态学院														
D026111683	基因工程讲座	任选	1.5																					√	生态学院														
D026111693	农业资源与环境讲座	任选	1.5																						√	生态学院													
D026114703	专业综合实践活动(1)	任选	1																							√	生态学院												
D026114713	专业综合实践活动(2)	任选	1																								√	生态学院											
D026114723	行业发展调查	任选	1																									√	生态学院										
D908195011	入学教育	必修																										√	教务处										
D908195021	体质健康标准测试	必修																											√	公体部									
D908195031	军事训练	必修																											√	学工部									
D908195041	社会实践	必修																											√	团委									
	小计				18																																		
	合计				180					270	28	1800																											