

草学类教学质量国家标准

1 概述

草学类专业现有草业科学 1 个专业。

草学涵盖草原学、饲草学、草坪学 3 个支柱学科的基本理论和技能，涉及草地调查规划、草地生态与环境建设、草地培育、草地保护、草类植物遗传育种、人工草地建植利用、草产品加工、种子生产、草原畜牧业生产、草原文化与旅游、运动场及园林绿化、草坪建植与管理、高尔夫球场建造与管理、绿地景观规划与设计等方面。

草学以土壤学、植物学和畜牧学为基础；同时与农学、生命科学、园林学、生态学、环境科学等学科具有密切的联系。草学与其他一级学科之间相互交叉，形成了新的学科增长点，为草学的发展拓展了空间、注入了活力。

随着我国经济、社会的不断发展，社会对草学类专业人才质量的要求越来越高。制定草学类本科教学质量国家标准，对于规范高校的教育教学过程和行为，提高草学类专业人才创新创业能力和整体培养质量，满足和促进草业全面与健康发展具有重要意义。

2 适用专业范围

2.1 专业类代码

草学类 (0907)

2.2 本标准适用的专业

草业科学 (090701)

3 培养目标

3.1 专业类培养目标

草学类专业旨在培养德、智、体、美全面发展，具备草业科学以及相关交叉学科的基本理论、基础知识和基本技能，达到社会人文素养高、创新创业能力强、科学技术基础厚的要求，能在草业及相关领域从事教学、科研、生产和管理等方面的多学科融合型人才，以及能在草坪绿地、园林绿化、高尔夫球场和其他运动场建设与养护的草坪行业及相关领域从事教学、科研、生产和管理等工作的专业技术人员。

3.2 新开办专业准入要求

各高校应根据国务院办公厅《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》的要求，结合上述培养目标和自身办学定位，结合各自的教学基本条件，在对区域和行业特点以及学生未来创新创业发展需求进行充分调研与分析的基础上，以适应国家和社会发展对多样化人才需要为目标，细化人才培养目标的内涵，准确定位本专业的人才培养目标。

各高校还应根据我国科技及经济、社会持续发展的需要，对人才培养质量与培养目标的吻合度进行定期评估，将创新精神、创业意识和创新创业能力纳入评价人才培养质量的重要指标，建立适时调整专业发展定位和人才培养目标的有效机制。

4 培养规格

4.1 学制

学制4年，弹性修业3~6年。

4.2 学位

农学学士学位。

4.3 学分

总学分不低于150学分。

4.4 人才培养基本要求

4.4.1 思想政治和德育方面

具有正确的人生观、价值观和道德观，爱国、诚信、友善、守法，具有高度的社会责任感和使命感；具备良好的人文素养和科学素养，掌握科学的世界观和方法论，具备健康的体魄、良好的心理素质、积极的人生态度，具有团队协作精神。

4.4.2 业务方面

(1) 掌握逻辑思维方法和科学研究方法，具备创新精神和意识以及严谨求实的科学态度。

(2) 具备较强的信息获取与综合、文字表达与人际沟通能力。初步具备对草学及相关交叉学科系统的认知能力和理论与实践结合的能力；初步具备与掌握发现问题、提出问题、分析问题和解决问题的能力。锻炼创造性思维能力、创新实验能力、科技研发能力，初步具备科学研究能力、自主学习能力、自主创业能力，与时俱进，适应科学和经济社会发展。

(3) 系统掌握本学科的基础知识、基本理论与实践技能，具有草原资源保护与利用、饲草繁育与生产加工、农牧场经营、草坪建植与管理等方面的基本能力。

4.4.3 体育方面

掌握体育运动的一般知识和基本方法，形成良好的体育锻炼和生活习惯，达到国家规定的大学生体育锻炼合格标准。

5 师资队伍

5.1 师资队伍数量和结构要求

草学类本科专业应当建立一支规模适当、结构合理、相对稳定、水平较高的师资队伍。专任教师和主讲教师人数不少于10人。折合在校生数大于120人时，每增加20名学生，至少相应增加1名专任全职教师。

教师队伍中应有学术造诣较高的学科或者专业带头人。具有高级职称的教师比例不低于30%。所有专任全职教师必须取得教师资格证书。在编的主讲教师中90%以上具有讲师及以上专业技术职务或具有硕士、博士学位，并通过岗前培训；兼职教师人数不超过专任全职教师总数的1/4。

5.2 教师的职业素质要求

忠实履行教书育人职责，树立先进的创新创业教育理念，主动承担教学任务，积极参与教学研究、教学改革和教学建设，不断提高创新创业教育的意识和能力，拓展自身知识面、丰富课程、创新教学方法，按照培养多学科融合型人才的目标开展教学育人工作。

承担专业课程教学的教师,原则上要求有相关学历教育背景,或经过一定的草学专业的培训,有指导实验和实习的经验以及实践创业能力。40岁以下的专业课程教师,应具有博士学位。

5.3 教师教学能力和水平的培养制度

应建立基层教学组织,健全教学研讨、老教师传帮带、集体备课和教学难点问题重点研讨等机制。

实施教师上岗资格制度、青年教师助教制度和任课试讲制度;建立健全青年教师海外和国内培养计划与机制,使青年教师能够尽快掌握先进的创新创业教育理念、课堂教学能力、野外实习实训技能和独立从事科研工作的能力。

开展启发式、讨论式、参与式教学环节,扩大小班化教学覆盖面,教师能够把国际前沿学术发展、最新研究成果和实践经验融入课堂教学,培养学生的批判性和创造性思维,激发其创新创业灵感。

以考查学生运用知识分析、解决问题的能力为目标,探索非标准答案考试,破除“高分低能”积弊。

6 教学条件

6.1 教学设施要求

6.1.1 基本办学条件

草学类专业的基本办学条件参照教育部《普通高等学校基本办学条件指标(试行)》规定的合格标准执行,并根据国务院办公厅《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》的要求逐步提高和完善教学系统与培养体系。

实验室、教室、学生活动空间、图书资料等条件必须满足教育部对本科教学的要求;教学经费也必须按教育部对本科教学的要求足额拨付。建立专业实验室、创业实验室和训练中心等实验教学共享平台。

6.1.2 实践基地

实践基地是保证教学质量的必备硬件。应根据区位特点、学科特色和学生培养要求,建立具有一定教学水平和特色的实践基地,满足学生实践教学的需要。校内、校外均须建有自有的或稳定的实习实践基地,要与科研机构、学校、企业、社区及相关单位加强合作,以便能够满足“产学研”一体化的实践和创新创业需求。草业科学专业须有天然草原和人工草地实践基地,以及绿地公园、高尔夫球场和运动场等实习基地。最大限度推进教学、科研、实践紧密结合,提升学生的就业能力。

6.2 信息资源及教材要求

6.2.1 基本信息资源

通过手册或者网站等形式,提供本专业的培养方案,各课程的教学大纲、教学要求、考核要求,毕业审核要求等基本教学信息。

6.2.2 教材及参考书

要重视推荐教材和教学参考资料。专业基础课程和专业核心课程建议采用国家规划教材,其余课程可以自选国家规划外正式出版的教材,如无正式出版教材,应提供符合教学大纲的课程讲义。充分利用网络教学资源,加快创新创业教育优质课程信息化建设,积极创造双语教学环境。建设专业基础课、专业必修课课程网站,提供一定数量的网络共享教学资源。

6.3 教学经费要求

6.3.1 生均年日常教学运行支出

教学经费投入应能较好地满足人才培养需要,生均年教学日常运行支出不低于1000元(以2014年不

变价计算), 且应随着教育事业经费的增长而稳步增长。

6.3.2 教学科研仪器设备费

教学科研仪器设备总值不少于 300 万元, 且生均不少于 1 万元。平均每年新增教学科研仪器设备值不低于现有设备总值的 8%。专业年均仪器设备维护费不低于仪器设备总值的 2%。

7 质量保障体系

应在国家、学校和学院相关规章制度及质量监控体制机制建设的基础上, 建立专业教学质量监控和学生发展跟踪机制。

7.1 教学过程质量监控机制要求

建立教授为本科生授课制度; 设定各教学环节的质量标准和教学要求, 建立各教学环节的监督和保障体系; 建立专业的基本状态数据监测评估体系, 开展专业评估和专业认证; 建立专业学情调查和分析评价机制, 测评学生的学习过程、学习效果和综合发展能力; 强化学生评估的主体地位, 完善评教制度, 改善教学效果; 具有完善的帮扶学习困难学生的机制; 建立毕业生、用人单位、校外专家参与的研讨和修订专业培养目标、培养规格和培养方案的机制, 使人才培养符合学生和社会发展的需求。

7.2 毕业生跟踪反馈机制要求

建立联系毕业校友和用人单位的有效渠道, 能够定期征求对培养方案、课程设置、教学内容和教学方法以及对毕业生知识、素质和能力的评价、意见和建议。评价信息应能得到有效利用, 提高和改进教学质量。

7.3 专业的持续改进机制要求

定期举行学生评教和专家评教活动, 及时了解和处理教学中出现的问题; 定期开展专业评估, 及时解决专业发展和建设过程中的问题, 不断提高专业建设水平; 定期举行毕业生、用人单位意见征求活动, 吸纳行业、企业专家参与专业教学指导工作, 形成定期修订完善培养方案和目标与专业定位的机制。

附录1

草学类专业知识体系和课程体系

1. 知识体系

1.1 通识类知识

达到国家思想政治理论教育方面的要求；具备数学、物理学、化学等与本专业相关的基本理论和基础知识；具备1门外语的基本听说读写译能力；掌握基本的计算机应用和信息技术；具备一定的文学、哲学、政治学、社会学、法学、心理学知识。

1.2 专业基础知识

具备与专业相关的生物学、生态学、统计学等方面的基础知识，主要掌握植物学、动物学、微生物学、土壤学、生态学、气象学、测量学、数理统计学等知识。

1.3 专业知识

重点掌握草地调查规划，草地培育，草地保护，草地生态，牧草及饲料作物育种、栽培、加工贮藏，种子生产加工，草食家畜饲养，牧场经营，草业经济管理，草坪建植与管理等知识。

2. 课程体系

2.1 课程体系构建原则

课程体系是人才培养模式的载体，构建课程体系是高等学校的办学自主权，也是体现学校办学特色的基础。各高等学校结合各自的人才培养目标和培养规格，依据学生基础与专业知识、人文素质、创新创业能力的形成规律和学科的内在逻辑关系，构建体现学科优势或者地域特色、能够满足学生未来多样化发展需要的课程体系。

实践类课程在总学分中所占的比例不少于30%，注重培养学生的实践能力、创新精神、创业意识和创新创业能力。

应根据人才培养目标，构建完整的实践和创新创业体系，确定相关内容和要求，多途径、多形式完成相关教学内容。

申请草学类专业学士学位的学生，须通过毕业论文(设计)答辩。毕业论文(设计)应安排在第三、第四学年开展，原则上为1~2个学期。

2.2 课程体系

通识教育课程遵照国家教育部规定设置，本标准不做详细的限定。

专业教育课程要根据专业知识体系的要求构建。由4类课程群组成，即学科基础课程、专业基础课程、专业核心课程和创新创业拓展课程。

2.2.1 学科基础课程

学科基础课程包括高等数学、概率论与数理统计、线性代数、普通化学、分析化学、有机化学、基础生物化学、普通物理学、计算机信息技术基础等9门核心课程。各高校可根据自身的教学目标和实际情况，选开其中的6~8门。学生通过学科基础课程的学习，为进一步学习专业基础课程和提高综合素质打好基础。

2.2.2 专业基础课程

专业基础课程包括普通植物学、植物分类学、植物生理学、普通动物学、普通生态学、土壤学、农业气象学、遗传学、田间试验设计与生物统计、农业微生物学、测量学、计算机应用技术基础、草业信息学等13门课程。学生通过专业基础课程的学习，为学习专业课程和提高专业素质打好基础。其中，普通植物学、植物分类学、植物生理学、普通生态学、土壤学、遗传学、田间试验设计与生物统计等课

程,建议设置为必修课,课程教学大纲要围绕专业知识体系的要求编写;其他课程为建议设置课程。在教学目标和教学大纲一致的前提下,允许在教学安排、学时数上根据地区和学校的实际情况进行调整和增减。

2.2.3 专业核心课程

核心课程为草地调查与规划学、草地培育学、草地保护学、牧草及饲料作物栽培学、草类植物(牧草及饲料作物、草坪草)育种学、草产品加工学、牧草种子学、草食动物饲养学、牧场管理学、草业经济管理学和草坪学。

2.2.4 创新创业拓展课程

各高校根据自身的培养目标,在规定学分内自主设置相关创新创业拓展课程,本标准不做硬性规定。

3. 人才培养多样化建议

各高校应依据自身办学定位和人才培养目标,以适应社会对多样化人才培养的需要和满足学生继续深造、就业的不同需求为导向,积极探索研究型、应用型、复合型人才培养,建立多样化的人才培养模式及与之相适应的课程体系、教学内容和教学方法,设计优势特色课程,提高创新创业拓展课比例,由学生根据个人的兴趣和发展进行选修。

附录 2

有关名词释义和数据计算方法

1 名词释义

(1) 专任教师

专任教师是指从事草学类专业教学的专任全职教师。为草学类专业承担数学、物理学、计算机和信息技术、思想政治理论、外国语、体育、通识教育等课程教学的教师,以及为学校其他专业开设化学公共课的教师和担任专职行政工作(如辅导员、党政工作)的教师不计算在内。如果有兼职教师,计算教师总数时,每 2 名兼职教师折算成 1 名专任全职教师。

(2) 主讲教师

主讲教师是指每学年给本科生主讲课程的教师,给其他层次的学生授课或者和仅指导毕业论文(设计)的人员和专门的实践教学人员不计算在内。

2 数据的计算方法

(1) 专业生师比

专业生师比 = 本专业在校生人数 / 本专业教师总数。

专业教师总数 = 专任教师数 + 聘请校外教师数 \times 0.5。

(2) 图书资料计算方法

本标准所指的图书资料特指草学类及相关学科的专业图书,包括院系资料室和学校图书馆的馆藏。

(3) 教学科研仪器总值计算方法

只计算单价在 800 元及以上的仪器设备。

(4) 学时与学分的对应关系

关于学分折算方式,各高校可根据具体情况做适当调整。本标准建议理论课程和实验课程的教学 16~18 学时折算 1 学分,集中实践性教学环节每周折算为 1 学分。