

土地资源管理专业实践能力培养路线图

能力类别	能力名称	能力培养要求	课程名称	相关的实验项目 或实践环节	开课学期	学时 (周)	考核或成绩评价方式
基础能力	语言应用能力	掌握英语听、说、读、写、译等能力	大学英语 I -IV	听力训练；会话训练、阅读、写作、翻译技能训练	第 1-4 学期	192 学时	考查
	计算机基础应用能力	熟练运用 Windows、Word、Excel、PowerPoint、FrontPage、Internet 等应用软件。	计算机基础实验	Windows、Word、Excel、PowerPoint、FrontPage、Internet 应用软件实训	第 1 学期	24 学时	上机操作考查
	数理应用能力	掌握基本的物理实验操作规范	大学物理 II 实验	迈克尔逊干涉仪； 液体比热的测定； 用惠更斯电桥测电阻； 电位差计测电源的电动势； 测螺线管磁场； 示波器的使用； 静电场的描绘； 牛顿环仪测透镜的曲率半径。	第 3 学期	16 学时	实验操作考查
专业核心能力	测量与地质地貌识别技能	掌握各种测量仪器的使用方法；掌握地形图、地籍图的测量原理及方法；掌握常见岩石、基本造岩矿物的识别；常见的地质构造（断层、褶皱）的野外识别。	普通测量学实验	水准仪的使用； 经纬仪的使用； 水平角测量（测回法）； 全站仪的使用。	第 3 学期	16 学时	实验操作考查
			普通测量学实习	完成 200m×200m 的地形图测绘任务，包括以下项目： 平面控制测量； 高程控制测量； 碎部测量。	第 3 学期	1 周	测绘成果及实习报告

			环境地学实习	室内岩石标本观察； 典型地质地貌类型的识别观察； 岩石矿物的野外采集与野外观察、记录鉴定； 火山喷发、造山运动、地表流水、海水活动遗迹和地表表现的野外观察； 山前洪积物与河流冲积物的组成和地貌特征的差异观察与分析。	第 4 学期	1 周	实习报告
土壤与土地资源调查技能	掌握土壤化验分析、土壤与土地资源调查的组织、具体方法	土地质量检测	土壤分析仪器准备及试剂配制； 土壤样品的采集与制备； 土壤水分测定； 土壤有机质的测定； 土壤全氮的测定； 土壤碱解氮的测定； 土壤有效磷的测定； 土壤速效钾的测定； 土壤缓效钾的测定； 土壤阳离子交换量的测定； 土壤酸碱度及盐分的测定。	第 5 学期	32 学时	实验报告	
		土壤学 II 实习	土壤周围的自然条件调查； 依照土壤颜色、结构、质地、松紧度、湿度及新生体对土壤进行层次划分； *土壤剖面各层厚度量测； 对土壤剖面形态进行观察与描述。	第 4 学期	0.5 周	实习报告	

			土地资源学实验	制图工具的使用； 土地适宜性评价； 土地利用现状图编绘； 土地资源调查。	第 4 学期	16 学时	实验报告
			土地资源学与土地 信息系统综合实习	区域土地实地踏勘； 制定土地调查的技术路线与调查方法应用； 土地调查报告的编写及土地利用现状图的编制； 土地利用现状遥感调查的流程和方法。	第 5 学期	2 周	实习报告及相应成果评判
	遥感与地理信息分 析应用技能	掌握遥感图像处理与解译 方法、地理信息系统及各 种软件使用技术	基础遥感实验	航片的立体观察与判读标志的建立； 卫星影像特征分析； 遥感应用。	第 4 学期	16 学时	实验报告评析 及电子成果评 判
			地理信息系统实验	MapGIS 概述； 图形输入； 图形编辑处理； 属性库编辑、文件转换和升级； 图形输出；地理信息系统空间分析。	第 4 学期	24 学时	实验报告评析 及电子成果评 判
			土地信息系统实验	土地信息扫描图件输入； Arcmap 的基础应用； 数据叠加分析； 地形图绘制及数字高程分析。	第 5 学期	16 学时	实验报告评析 及电子成果评 判
			遥感图像处理与应 用实验	遥感数字图像的几何校正； 遥感数字图像的增强处理； 遥感数字图像的计算机分类；	第 5 学期	16 学时	实验报告评析 及电子成果评 判

				土地利用遥感监测。			
			基础遥感与地理信息系统综合实习	遥感数字图象基本处理方法； 扫描矢量化； 遥感制图。	第 4 学期	1 周	实习报告评析 及电子成果评 判
			土地制图技术	AutoCAD 基础绘图； 绘制二维视图； 绘制二维视图并标注尺寸； 绘制零件图； 绘制地形图； 工程样板图的建立与调用，以及图形的打印输出。	第 5 学期	32 学时	实验报告评析 及电子成果评 判
			数据库原理与应用实验	数据定义(定义、删除与修改基本表)； 数据查询； 数据更新（数据插入、数据修改和数据删除）数据完整性定义； 利用 VB 的数据库技术进行数据库应用系统的设计。	第 3 学期	16 学时	实验报告评析 及电子成果评 判
			VisualC++ 程序设计实验	C 语言程序初步； 数据类型、运算符与表达式； 顺序结构； 选择结构； 循环结构； 数组； 函数； 指针； 文件。	第 2 学期	24 学时	实验报告评析 及电子成果评 判

	不动产评估技能	掌握不动产估价的程序和方法，及相应报告撰写	不动产估价实验	不动产估价对象描述； 不动产价格影响因素分析 市场比较法应用； 收益还原法应用； 成本逼近法应用； 假设开发法应用； 路线价法应用。	第 6 学期	24 学时	实验报告
			不动产估价实习	调查不同区域、不同类型房地产价格水平 房地产价格水平及影响因素优势对比分析 编写《不动产价格影响因素分析》调查报告。具体实习内容如下： 1.工作底图制作；2.地价样点调查；3.样点 地价测算。	第 6 学期	1 周	实习报告评析 及电子成果评 判
5.土地规划技能		掌握各种专项及土地利用总体规划编制技能；掌握土地需求量预测方法。	土地规划学实验	制定土地利用总体规划工作计划； 编写土地利用现状与潜力分析专题； 撰写土地需求量预测和土地供求形式分析 研究专题； 进行土地需求量预测； 制定土地利用结构与布局方案。	第 7 学期	16 学时	实验报告
			土地利用规划学实 习	土地规划区域实地考察；土地利用总体规 划工作方案制定； 土地利用总体规划设计。	第 7 学期	1 周	实习报告
			生态学实习	熟悉植物群落的野外调查方法、野外动物 种群调查方法、野外土壤调查方法、野外 土壤动物群落调查方法； 实地认识现存的多种生物群落的基本结 构，重点关注自然植被和人工林区的内外 部特征和功能差异；	第 4 学期	0.5 周	实习报告

				调查实习地的生态环境问题，寻找相应的对策措施。			
			统计学原理实验	统计数据的搜集与整理； 假设检验与方差分析； 一元线性回归分析； 多元线性回归分析； 时间数列分析； 指数体系与因素分析法。	第4学期	16学时	实验报告
土地整治技能	掌握土地整治项目规划编制技能，掌握主要单体工程的设计与工程量计算方法。	土地利用工程学实验	大口井工程量计算； 方塘造价计算； 道路断面设计； 农村居民点整理潜力分析。	第6学期	24学时	实验报告	
		土地利用工程学实习	土地整治项目实地考察； 土地整治项目区资料收集与整理； 土地整治规划设计； 土地整治规划图的编制。	第6学期	1周	实习报告	
		农田水利学实习	农田水利工程实地考察； 农田水利工程认识； 喷灌设计。	第5学期	1周	实习报告	
土地确权登记技能	掌握地籍调查、地籍测量、土地确权等技术要求，掌握绘制地籍图、宗地图的技术要求，熟练掌握土地登记程序及相关要求	地籍管理学实验	房屋面积量算； 土地权属调查； 地籍图根导线测量； 宗地图测绘； 数字测图软件的学习及使用； 土地登记发证模拟实验； 集体土地所有权初始登记。	第6学期	16学时	实验报告	
土地评价技能	掌握城镇土地、农用地分等、定级、估价及土地适	土地评价学实验	土地适宜性评价； 土地经济评价；	第5学期	16学时	实验报告	

		宜性评价的程序和方法， 及相应报告撰写		农用地分等定级； 城镇土地分等定级。			
	房地产经营管理技能	掌握房地产投资、开发、 经营管理的方法。	房地产投资分析实 验	房地产投资市场调查； 项目投资、销售收入及利润估算； 投资筹措与筹资成本； 盈亏平衡分析。	第 7 学期	16 学时	实习报告
	专业综合技能	通过接触土地资源管理业 务与房地产市场，加深对 本专业各方向应用领域的 了解，增强实际工作技能。	土地资源管理专业 综合实习	业务单位考察； 业务单位见习。	第 7 学期	1 周	实习报告
拓展能 力	创新能力	掌握基本的科研能 力	创新实践、科研训 练与课程论文（设 计）、毕业论文（设 计）	大学生科训练计划(SRTP)项目； 大学生创新（学科）竞赛； 大学生专业技能竞赛； 大学生科研助理项目。	第 1-8 学期 课余时间		创新实践学分 认定
				科研训练与课程论文（设计）； 毕业论文（设计）。	第 6-8 学期	20 周	论文评价、论文 答辩
	人际沟通能力	具有良好的沟通能力	大学生心理健康教 育、大学语文、文 化素质类课程	心理健康教育； 语言表达能力培训； 礼仪培训； 综合素质培养。	第 1-8 学期	192 学时	考查
	团队协作能力	具备团队协作能力，具有 责任心	体育、劳动、社会 实践、军训、创新 创业实践	体育、劳动、军训、社会实践、创新创业 实践	第 1-8 学期	9 周+64 学时	考查、调研报 告、项目考评
	社会适应能力	具备良好的社会适应能 力和应变能力	大学生心理健康教 育、大学生就业指 导、创业基础、社 会实践、专业实习、 毕业实习	健康心理素质培养； 就业与创业能力培养； 专业实践技能训练。	第 1-8 学期	贯穿理论教学 与实践教学全 过程	考查、调研报 告、实习报告、 毕业实习报告

