

土木工程专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养能适应现代化经济建设需要，德智体美全面发展，掌握土木工程学科基本原理和基本知识，获得土木工程基本技术训练，具备较强的创新精神、实践能力和创新能力，能够从事土木工程项目规划、工程设计、科学研究和技术开发等工作，基础扎实、实践应用能力较强，适应地方经济发展的高素质应用型人才。

二、培养规格

本专业主要学习力学、结构、施工等方面的基本理论和基本知识，接受力学分析、结构设计、施工技术等方面的基本训练，掌握土木工程设计、施工、管理等部门从事技术或管理工作的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

（一）掌握一定的人文社会科学和土木工程必须的自然科学基础知识；至少掌握一种计算机程序语言；

（二）掌握从事土木工程设计、施工、项目管理等方面的基础理论和专业知识；

（三）熟悉本专业法规、规范与规程和发展动态；了解有关的相邻学科一般知识；

（四）具有较强的自学、独立思考能力；具有较好的分析、解决工程实际问题的能力；具有一定的创新思维和科研开发、技术创新能力；

（五）表达能力良好，具有一定的社会活动、人际交往和公关的能力；心理健康、体魄健康，能适应艰苦工作环境要求；

（六）英语达到对土木文献进行读、写和译的能力；熟练掌握 office 办公软件操作，能使用土木 CAD 绘图。

三、学制与授予学位

标准学制为 4 年，可在 4-6 年内完成；授予学位：工学学士。

四、毕业学分要求

本专业毕业最低学分要求：170 学分。

五、主干学科与核心课程

主干学科：力学、土木工程；

核心课程：理论力学、材料力学、结构力学、土木工程材料、画法几何与工程制图、工程测量学、混凝土结构基本原理、钢结构基本原理、荷载与结构设计方法等。

六、课时结构及学时学分比例分配表

课程大类	课程子类	学分数	学时数	学分比例	学时比例	备注
通识教育平台	必修课	51	1072	30.00%	48.73%	
	选修课	11	208	6.47%	9.45%	
学科专业基础教育平台	必修课	22.5	408	13.24%	18.55%	
专业选修教育平台	方向课	27	448	15.88%	20.36%	
	任意性选修课	4	64	2.35%	2.91%	
实践教学环节		54.5		32.06%		
合计		170	2200	100.00%	100.00%	
说明	其中，课内实践学分计入实践教学环节，不再计入其它平台。合计学时中含课内实践 358 学时。					

七、学期理论课（含课内实践）周平均节次表

学年	学期	理论课周平均节次		备注
		公共课	专业课	
一	1	23.25	1	
	2	20.29	3	
二	3	15.25	8	
	4	10.29	9	
三	5	2.29	17	
	6	0.33	17	
四	7	0.4	16	
	8	0.25	0	

八、教学计划表

“备注”栏注明“xwkc”的，表示授予学位时计算学分绩点的课程。

(一) 通识教育平台教学计划：详见第18页

7. 数学类

课程编号	课程名称	学分	学时	周学时	理论	实践	开设学期	考核方式	备注
1508187106	高等数学III-1	5	80	6	74	6	1	S	xwkc
1508187107	高等数学III-2	3.5	56	4	52	4	2	S	xwkc
1508187111	线性代数 I	3	48	3	42	6	3	C	xwkc
1508187113	概率论与数理统计 I	2.5	40	3	36	4	4	C	
合计		14	224		204	20			
说明	教学任务：由数计学院承担。课程设置：全部为必修课，其中课内实践20学时。 xwkc-表示是学位课程。								

8. 物理类

课程编号	课程名称	学分	学时	周学时	理论	实践	开设学期	考核方式	备注
1512188103	大学物理 II-1	4	64	4	58	6	1	C	xwkc
1512188104	大学物理 II-2	2.5	40	3	34	6	2	S	
合计		6.5	104		92	12			
说明	教学任务：由物电学院承担。课程设置：全部为必修课，其中课内实践12学时。								

(二) 学科与专业基础教育平台课教学计划

课程编号	课程名称	学分	学时	周学时	理论	实践	开设学期	考核方式	备注
1504221101	土木工程概论	1	16	1	16		1	C	专题
1504221102	理论力学	2.5	40	3	40		2	S	xwkc
1504221103	画法几何与工程制图	3	48	3	28	20	3	S	xwkc
1504221104	土木工程材料	2	32	2	26	6	3	S	xwkc
1504221105	材料力学	3	48	3	44	4	3	S	xwkc
1504221106	荷载与结构设计方法	1.5	24	2	24		4	C	xwkc
1504221107	工程测量学	3	48	3	40	8	4	S	xwkc
1504221108	结构力学	3.5	56	4	50	6	4	S	xwkc
1504221109	混凝土结构基本原理	3.5	56	4	56		5	S	xwkc
1504221110	钢结构基本原理	2.5	40	3	40		5	S	xwkc
合计		25.5	408		364	44			
说明	课程设置：全部为必修课，其中课内实践44学时。 xwkc-表示是学位课程。								

(三) 专业选修教育平台教学计划

1. 方向课

课程编号	课程名称	学分	学时	周学时	理论	实践	开设学期	考核方式	备注
1504321301	房屋建筑学	2.5	40	3	40		5	S	xwkc
1504321302	土力学与工程地质	3.5	56	4	48	8	5	S	xwkc
1504321303	工程结构抗震设计	2.5	40	3	40		6	C	xwkc
1504321304	土木工程施工技术	2.5	40	3	40		6	S	xwkc
1504321305	基础工程	2.5	40	3	40		6	S	xwkc
1504321306	混凝土及砌体结构设计	3	48	4	48		6	C	xwkc
1504321307	钢结构设计	3	48	4	48		6	S	xwkc
1504321308	建筑工程造价	2	32	3	16	16	7	S	xwkc
1504321309	土木工程试验	1.5	24	2	18	6	7	C	
1504321310	结构程序设计与 PKPM	2	32	3	8	24	7	C	
1504321311	高层建筑结构设计	3	48	5	48		7	S	xwkc
1504321312	煤矿地质	2	32	2	30	2	5	C	xwkc
1504321313	采煤概论	1.5	24	2	24		5	C	
1504321314	爆破工程	2.5	40	3	40		6	S	xwkc
1504321315	矿井通风与安全	3	48	4	48		6	S	xwkc
1504321316	普通电工学	2.5	40	3	36	4	6	C	
1504321317	矿山机械与设备	3	48	4	48		6	S	xwkc
1504321318	井巷设计与施工 1	3	48	4	44	4	6	S	xwkc
1504321319	井巷设计与施工 2	3	48	5	46	2	7	S	xwkc
1504321320	矿山供电	2.5	40	4	38	2	7	S	xwkc
1504321321	矿井运输提升	2.5	40	4	38	2	7	S	xwkc
1504321322	特殊凿井	2.5	40	4	40		7	C	xwkc
合计		28	448		432	16			
说明	课程设置：从上到下依次为：建筑模块、矿山建设模块。 选修要求：学生只能选定1个模块，完成所有课程，其中课内实践16学时。								

2.任选课

课程编号	课程名称	学分	学时	周学时	理论	实践	开设学期	考核方式	备注
1504221111	岩石力学	2.5	40	3	34	6	5	S	
1504221112	建筑设备工程	1.5	24	2	24		7	C	
1504221113	建设工程项目管理	2	32	3	32		7	C	
1504321305	建筑工程资料管理	2	32	3	12	20	7	C	
1504321406	组合结构设计原理	2	32	3	32		7	C	
1504321407	结构鉴定与加固技术	2	32	3	32		7	C	
1504321408	土木工程检测与测试技术	2	32	3	32		7	C	
1504321409	岩土工程数值计算方法	2	32	3	22	10	7	C	
1504321410	建井结构技术	2	32	3	32		7	C	
1504321411	矿建概预算	2	32	3	32		7	C	
1504321412	矿山压力测控技术	2	32	3	28	4	7	C	
1504321413	隧道工程	2	32	3	32		7	C	
1504321414	岩土工程勘察	2	32	3	32		7	C	
1504321415	建筑法规	1.5	24	2	24		7	C	
1504321416	弹性力学与有限单元法	2	32	2	32		7	C	
1504321417	特殊凿井	2.5	40	4	40		7	C	
1504321418	建设工程经济学	1.5	24	2	24		7	C	
合计		4	64		64				
说明	选修要求：至少选修够4学分；选修人数低于30人的课程不开设。								

（四）实践教学环节教学计划

1.公共基础类

项目编码	项目名称	学分	学时	开设学期	开设周数	开设周次	考核方式	备注
1517400101	国防教育与军事技能训练	1		1			C	
1517400102	公益劳动	1		3或4	1		C	
1517400103	思政综合实践	3.5					C	
合计		5.5						
说明	以主题教育活动形式开展，按必修考查课记载成绩。“军事理论”采取网络课堂辅助教学。公益劳动：每班1周。 思政综合实践：含形势与政策课程教学要点解读和调研。							

2.专业项目类

项目编码	项目名称	学分	学时	开设学期	开设周数	开设周次	考核方式	备注
1504421201	土木工程认识实习	1		2	1		C	xwkc
1504421202	测量实习	2		4	2		C	xwkc
1504421203	房屋建筑学课程设计	2		5	2		C	xwkc
1504421204	钢结构课程设计	1		6	1		C	xwkc
1504421205	混凝土结构课程设计	1		6	1		C	xwkc
1504421206	课外实践	1		6	1		C	xwkc
1504421207	基础工程课程设计	1		7	1		C	xwkc
1504421208	土木工程施工组织设计	1		7	1		C	xwkc
1504421209	生产实习	4		7	4		C	xwkc
合计		14			14			
说明	课程设置：全部为必修课，技能实训。							

3.毕业综合类

项目编码	项目名称	学分	学时	开设学期	开设周数	开设周次	考核方式	备注
1504421301	毕业实习	4		8	4		C	
1504421302	毕业设计	12		8	12		C	
合计		16			16			
说明								

4.素质拓展类

项目编码	项目名称	学分	学时	开设学期	开设周数	开设周次	考核方式	备注
1517400401	诚信表现							
1517400402	校园文化活动							
1517400403	社团活动							
1517400404	志愿服务							
1504421401	大学生力学竞赛							
1504421402	结构设计竞赛							
1504421403	结构创新性实验训练							
合计								
说明	前四项说明详见第25页，其它方面由学院参照设置及执行。							

建筑环境与能源应用工程专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养具备从事建筑环境与能源应用工程专业技术工作所需的基础理论知识及专业技术能力，能在设计研究院、工程建设公司、设备制造企业、运营公司等单位从事采暖、通风、空调、净化、冷热源、供热、燃气等方面的规划设计、研发制造、施工安装、运行管理及系统保障等技术或管理等工作，基础扎实、实践应用能力较强，适应地方经济发展的高素质应用型人才。

二、培养规格

本专业主要学习传热学、建筑环境学、暖通空调工程基础理论、获得现代设备工程师的基本技能训练，培养适应本专业设计、施工安装、调试与试验以及工程经济与项目管理能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

- (一) 了解本专业领域的现状和发展趋势及与本专业有关的法规、规范和标准；
- (二) 熟悉相近及交叉学科的相关知识，具备一定的人文社会科学与自然科学方面的基本知识；
- (三) 系统掌握建筑环境与能源应用领域相关基础理论、设计方法和基本技能；
- (四) 熟悉本专业施工安装、调试与试验及工程经济与项目管理的基本原理和方法，得到良好的工程训练，具有从事建筑环境与能源应用领域相关系统及设备的设计施工、运行管理和研发等能力；
- (五) 具备良好的道德修养和敬业精神、团队精神及较强的自信心和进取心，具有较强的沟通协调和适应能力以及社会实践能力；
- (六) 英语达到对土木工程文献进行读、写和译的能力；熟练掌握 office 办公软件操作，能使用 CAD 绘图。

三、学制与授予学位

标准学制为 4 年，可在 4-6 年内完成；授予学位：工学学士。

四、毕业学分要求

本专业毕业最低学分要求：170 学分。

五、主干学科与核心课程

主干学科：土木工程、热学

核心课程：工程热力学、流体力学、传热学、建筑环境学、热质交换原理与设备、流体输配管网、工程力学、电工电子技术、机械设计基础、暖通空调、建筑环境测试技术、建筑设备自动化等。

六、课时结构及学时学分比例分配表

课程大类	课程子类	学分数	学时数	学分比例	学时比例	备注
通识教育平台	必修课	52	1072	30.59%	48.55%	
	选修课	11	208	6.47%	9.42%	
学科与专业基础教育平台	必修课	49	864	28.82%	39.13%	
专业选修教育平台	任意性选修课	4	64	2.35%	2.90%	
实践教学环节		54		31.76%		
合计		170	2208	100.00%	100.00%	
说明	其中，课内实践学分计入实践教学环节，不再计入其它平台。合计学时中课内实践 338 学时。					

七、学期理论课（含课内实践）周平均节次表

学年	学期	理论课周平均节次		备注
		公共课	专业课	
一	1	23.25	3	
	2	22.25	3	
二	3	13.29	9	
	4	10.29	11	
三	5	2.29	21	
	6	0.4	9	
四	7	0.4	15	
	8	0.25	-	

八、教学计划表

“备注”栏注明“xwkc”的，表示授予学位时计算学分绩点的课程。

(一) 通识教育平台教学计划：详见第 18 页

7. 数学类

课程编号	课程名称	学分	学时	周学时	理论	实践	开设学期	考核方式	备注
1508187106	高等数学III-1	5	80	6	80		1	S	xwkc
1508187107	高等数学III-2	3.5	56	4	56		2	S	xwkc
1508187111	线性代数 I	2.5	40	3	40		3	C	xwkc
1508187113	概率论与数理统计 I	2.5	40	3	40		4	C	
合计		13	216		216				
说明	教学任务：由数计学院承担。课程设置：全部为必修课程。								

8. 物理类

课程编号	课程名称	学分	学时	周学时	理论	实践	开设学期	考核方式	备注
1512188103	大学物理 II-1	4	64	4	58	6	1	S	xwkc
1512188104	大学物理 II-2	3	48	3	42	6	2	C	
合计		7	112		100	12			
说明	教学任务：由物电学院承担。课程设置：全部为必修课程，其中课内实践 12 学时。								

(二) 学科与专业基础教育平台课教学计划

课程编号	课程名称	学分	学时	周学时	理论	实践	开设学期	考核方式	备注
1504220101	画法几何及工程制图 1	3	48	3	42	6	1	S	xwkc
1504220102	画法几何及工程制图 2	3	48	3	36	12	2	S	xwkc
1504220103	建筑环境与能源应用工程概论	1	16	1	16		3	C	
1504220104	电工电子技术	3.5	56	4	52	4	3	S	xwkc
1504220105	工程力学	3.5	56	4	52	4	3	S	xwkc
1504220106	工程热力学	3.5	56	4	52	4	4	S	xwkc
1504220107	机械设计基础	2.5	40	3	36	4	4	C	xwkc
1504220108	传热学	3.5	56	4	52	4	4	S	xwkc
1504220109	流体力学	3.5	56	4	52	4	5	S	xwkc
1504220110	自动控制原理	2.5	40	3	40		5	S	xwkc
1504220111	建筑环境学	2.5	40	3	40		5	S	xwkc
1504220112	流体输配管网	3.5	56	4	52	4	5	S	xwkc
1504220113	热质交换原理与设备	2.5	40	3	36	4	5	S	xwkc
1504220114	建筑环境测试技术	2	32	2	28	4	5	C	xwkc
1504220115	供热工程	2	32	2	30	2	5	C	xwkc
1504220116	暖通空调	4	64	5	60	4	6	S	xwkc
1504220117	燃气供应	1.5	24	2	20	4	6	S	xwkc
1504220118	建筑设备自动化	3	48	4	42	6	7	S	xwkc
1504220119	建筑给水排水工程	3	48	4	48		7	S	xwkc
合计		53.5	856		786	70			
说明	课程设置：全部为必修课，其中课内实践 70 学时。								

(三) 专业选修教育平台教学计划

2. 任选课

课程编号	课程名称	学分	学时	周学时	理论	实践	开设学期	考核方式	备注
1504320401	普通化学	2	32	2	30	2	2	C	
1504320402	建筑概论	2	32	2	32		5	C	
1504320403	建筑电气	2	32	2	32		5	C	
1504320404	常用暖通空调软件介绍	1	16	1	16		5	C	
1504320405	暖通空调工程设计方法与系统分析	2	32	3	32		6	C	
1504320406	空气污染控制	2	32	3	32		6	C	
1504320407	热泵技术	2	32	3	32		6	C	
1504320408	锅炉与锅炉房设备	2	32	3	30	2	7	C	
1504320409	空气调节用制冷技术	2	32	3	28	4	7	S	
1504320410	暖通空调新技术	2	32	3	32		7	C	
1504320411	建筑设备工程施工技术与管理	2	32	3	32		7	C	
1504320412	建筑设备安装工程经济与管理	2	32	3	32		7	C	
1504320413	建筑设备系统安装技术与调试	1	16	1	16		7	C	
1504320414	能源概论	2	32	3	32		7	C	
1504320415	智能建筑概论	2	32	3	32		7	C	
1504320416	环境与可持续发展导论	2	32	3	32		7	C	
合计		4	64		64				
说明	选修要求：至少选修 4 学分，选修人数低于 30 人的课程不开设。								

(四) 实践教学环节教学计划

1. 公共基础类

项目编码	项目名称	学分	学时	开设学期	开设周数	开设周次	考核方式	备注
1517400101	国防教育与军事技能训练	1		1			C	
1517400102	公益劳动	1		3	1		C	
1517400103	思政综合实践	3.5					C	
合计		5.5						
说明	以主题教育活动形式开展，按必修考查课记载成绩。“军事理论”采取网络课堂辅助教学。公益劳动：每班 1 周。 思政综合实践：含形势与政策课程教学要点解读和调研。							

2.专业项目类

项目编码	项目名称	学分	学时	开设学期	开设周数	开设周次	考核方式	备注
1504420201	暖通金工实习	1		3	1		C	xwkc
1504420202	专业认识实习	1		3	1		C	xwkc
1504420203	机械设计基础课程设计	2		4	2		C	xwkc
1504420204	供热课程设计	2		5	2		C	xwkc
1504420205	室内采暖课程设计	1		6	1		C	xwkc
1504420206	空调工程课程设计	1		6	1		C	xwkc
1504420207	通风工程课程设计	1		6	1		C	xwkc
1504420208	建筑给水排水工程课程	2		7	2		C	xwkc
1504420209	空调制冷技术课程设计	1		7	1		C	xwkc
1504420210	锅炉与锅炉房课程设计	1		7	1		C	xwkc
1504420211	生产实习	2		7	2		C	xwkc
合计		15			15			
说明	课程设置：全部为必修项目。							

3.毕业综合类

项目编码	项目名称	学分	学时	开设学期	开设周数	开设周次	考核方式	备注
1504420301	毕业实习	4		8	4		C	
1504420302	毕业设计	12		8	12		C	
合计		16			16			
说明	课程设置：全部为必修项目。							

4.素质拓展类

项目编码	项目名称	学分	学时	开设学期	开设周数	开设周次	考核方式	备注
1517400401	诚信表现							
1517400402	校园文化活动							
1517400403	社团活动							
1517400404	志愿服务							
1504420401	空调设计大赛							
1504420402	暖通系统创新设计							
1504420403	建筑节能技术应用训练							
合计								
说明	前四项说明详见第 25 页，其它方面由学院参照设置及执行。							

测绘工程专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应社会主义现代化建设需要的德智体美全面发展，具备数理基础和计算机编程知识，掌握测绘工程基础理论、基本知识、基本技能和相关学科知识，具有创新意识、创业能力和较强实践能力，能在土地管理、交通、电力、水利、建筑、矿山等部门从事测绘管理、资源勘测、测绘工程设计与实施及研究等工作的高素质应用型人才。

二、培养规格

本专业学生主要学习数理基础、测绘科学与技术、计算机信息技术、工程力学等方面的基本理论和基本知识，接受测绘工程实践的基本训练。具有运用所学知识从事测绘工程实践及技术创新的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

(一) 具备扎实的数理基础、专业基础。掌握高等数学、概率论与数理统计、线性代数、大学物理、计算机应用的基本知识和数字地形测量学、误差理论与测量平差、大地测量学基础、地面工程测量等基本理论和工作方法；

(二) 具有从事工程控制网的建立，大比例尺数字化地形图的测绘，地籍测绘，工程施工放样，各种工程、大型建筑物的变形(灾害)监测，测绘软件开发等方面工作的基本能力；

(三) 具有良好的创新意识、创新思维和一定的创新能力；

(四) 具有较好的自主学习能力和高效的学习方法；

(五) 英语达到对测绘专业文献进行读、写和译的能力；

(六) 具有较扎实的计算机应用的基本知识，能熟练操作专业软件；

(七) 熟悉国家有关测绘行业的基本方针、政策和法规。

三、学制与授予学位

标准学制为4年，可在4-6年内完成；授予学位：工学学士。

四、毕业学分要求

本专业毕业最低学分要求：170学分。

五、主干学科与核心课程

主干学科：测绘科学与技术、地理科学、地球物理学。

核心课程：测绘学概论、数字地形测量学、误差理论与测量平差、摄影测量与遥感、地图制图学基础、GIS原理与应用、工程力学等。

六、课时结构及学时学分比例分配表

课程大类	课程子类	学分数	学时数	学分比例	学时比例	备注
通识教育平台	必修课	51	1056	30.00%	47.83%	
	选修课	11	208	6.47%	9.42%	
学科与专业基础教育平台	必修课	25	464	14.71%	21.01%	
专业选修教育平台	方向课	18	368	10.59%	16.67%	
	任意性选修课	7	112	4.12%	5.07%	
实践教学环节		58		34.12%		
合计		170	2208	100.00%	100.00%	
说明	其中，课内实践学分计入实践教学环节，再计入其它平台。合计学时中课内实践 412 学时。					

七、学期理论课（含课内实践）周平均节次表

学年	学期	理论课周平均节次		备注
		公共课	专业课	
一	1	19.25	4	
	2	17.33	6	
二	3	19.29	4	
	4	12.33	11	
三	5	2.33	17	
	6	0.33	17	
四	7	0.33	12	
	8	0.25		

八、教学计划表

“备注”栏注明“xwkc”的，表示授予学位时计算学分绩点的课程。

(一) 通识教育平台教学计划：详见第 18 页

7. 数学类

课程编号	课程名称	学分	学时	周学时	理论	实践	开设学期	考核方式	备注
1508187106	高等数学III-1	5	80	6	80		1	S	xwkc
1508187107	高等数学III-2	3	48	4	48		2	S	xwkc
1508187111	线性代数 I	2.5	40	3	40		3	S	xwkc
1508187113	概率论与数理统计 I	2.5	40	3	40		4	C	
合计		14	224		224				
说明	教学任务：由数计学院承担。 课程设置：全部为必修课程								

8. 物理类

课程编号	课程名称	学分	学时	周学时	理论	实践	开设学期	考核方式	备注
1512188103	大学物理 II-1	3.5	56	4	50	6	3	C	xwkc
1512188104	大学物理 II-2	2	32	3	26	6	4	C	
合计		5.5	88		76	12			
说明	教学任务：由物电学院承担。 课程设置：全部为必修课程，其中课内实践 12 学时。								

(二) 学科与专业基础教育平台课教学计划

课程编号	课程名称	学分	学时	周学时	理论	实践	开设学期	考核方式	备注
1504217101	测绘学概论	2	32	2	32		1	C	xwkc
1504217102	工程制图	2	32	2	16	16	1	S	xwkc
1504217103	数字地形测量学	5	80	6	64	16	2	S	xwkc
1504217104	误差理论与测量平差	4	64	5	64		4	S	xwkc
1504217105	工程力学	4	64	5	58	6	5	C	xwkc
1504217106	普通地质学	2.5	40	3	36	4	5	S	xwkc
1504217107	摄影测量与遥感	3.5	56	4	48	8	5	S	xwkc
1504217108	地图制图学基础	3	48	4	44	4	6	S	xwkc
1504217109	GIS 原理与应用	3	48	4	38	10	6	S	xwkc
合计		29	464		400	64			
说明	课程设置：全部为必修课，其中课内实践 64 学时。								

(三) 专业选修教育平台教学计划

1. 方向课

课程编号	课程名称	学分	学时	周学时	理论	实践	开设学期	考核方式	备注
1504317301	测量程序设计	3.5	56	4	48	8	3	C	xwkc
1504317302	大地测量学基础	5	80	6	50	30	4	S	xwkc
1504317303	地面工程测量	4	64	5	54	10	5	S	xwkc
1504317304	地下工程测量	3	48	4	40	8	6	S	xwkc
1504317305	遥感图像处理	1.5	24	2	8	16	6	C	xwkc
1504317306	不动产测绘	3	48	3	48		7	S	xwkc
1504317307	GIS 软件及应用	3	48	3	40	8	7	S	xwkc
1504317308	数据结构与计算方法	3.5	56	4	48	8	3	C	xwkc
1504317309	计算机图形学	5	80	6	50	30	4	S	xwkc
15043173010	空间数据库	4	64	5	54	10	5	S	xwkc
15043173011	空间分析与建模	3	48	4	40	8	6	S	xwkc
15043173012	数字图像处理	1.5	24	2	8	16	6	C	xwkc
15043173013	GIS 软件工程	3	48	3	48		7	S	xwkc
15043173014	网络地理信息系统	3	48	3	40	8	7	S	xwkc
合计		23	368		288	80			
说明	课程设置：从上到下依次为：工程测绘模块、地理信息系统模块，其中课内实践 80 学时。选修要求：学生选定一个模块，修完全部课程。								

2. 任选课

课程编号	课程名称	学分	学时	周学时	理论	实践	开设学期	考核方式	备注
1504317401	采煤概论	2	32	3	32		6	C	
1504317402	城市规划	2	32	3	32		6	C	
1504317403	土木工程概论	2	32	3	32		6	C	
1504317404	安全心理学及安全法	2.5	40	3	40		7	C	
1504317405	Matlab 测量程序与应用	2.5	40	3	40		7	C	
1504317406	矿图	2.5	40	3	40		7	C	
1504317407	电子地图技术与应用	2.5	40	3	40		7	C	
1504317408	工程监理学	2.5	40	3	40		7	C	
1504317409	矿山灾害防治	2.5	40	3	40		7	C	
1504317410	变形监测数据处理	2.5	40	3	40		7	C	
1504317411	测量数据库	2.5	40	3	40		7	C	
1504317412	矿山开采沉陷规	2.5	40	3	40		7	C	
1504317413	城市地理信息系统	2.5	40	3	40		7	C	
1504317414	土地管理	2.5	40	3	40		7	C	
合计		7	112		112				
说明	选修要求：学生选定一个模块，至少选修 7 学分，选修人数低于 30 人的课程不开设。								

(四) 实践教学环节教学计划

1. 公共基础类

项目编号	项目名称	学分	学时	开设学期	开设周数	开设周次	考核方式	备注
1517400101	国防教育与军事技能训练	1		1			C	
1517400102	公益劳动	1		3 或 4	1		C	
1517400103	思政综合实践	3.5					C	
合计		5.5						
说明	以主题教育活动形式开展，按必修考查课记载成绩。“军事理论”采取网络课堂辅助教学。公益劳动：每班 1 周。思政综合实践：含形势与政策课程教学要点解读和调研。							

2. 专业项目类

项目编号	项目名称	学分	学时	开设学期	开设周数	开设周次	考核方式	备注
1504417201	数字地形测量实习	2		2	2	15-16	C	xwkc
1504417202	测绘应用软件设计	1		3	1	16	C	xwkc
1504417203	测量平差设计	1		4	1	16	C	xwkc
1504417204	大地测量学基础实习	2		4	2	14-15	C	xwkc
1504417205	普通地质实习	1		5	1	13	C	xwkc
1504417206	摄影测量与遥感实习	1		5	1	14	C	xwkc
1504417207	工程施工测量方案设计	1		5	1	16	C	xwkc
1504417208	专题地图编绘设计	1		6	1	15	C	xwkc
1504417209	地面工程测量实习	2		6	2	13-14	C	xwkc
1504417210	贯通测量方案设计	1		6	1	16	C	xwkc
1504417211	地下工程测量实习	1		7	1	2	C	xwkc
合计		14			14			
说明	课程设置：全部为必修课。							

3. 毕业综合类

项目编号	项目名称	学分	学时	开设学期	开设周数	开设周次	考核方式	备注
1504417301	毕业实习	4		8	4	1-4	C	
1504417302	毕业设计	12		8	12	5-16	C	
合计		16			16			
说明	项目设置：毕业综合训练包括毕业论文、毕业设计。							

4. 素质拓展类

项目编号	项目名称	学分	学时	开设学期	开设周数	开设周次	考核方式	备注
1517400401	诚信表现							
1517400402	校园文化活动							
1517400403	社团活动							
1517400404	志愿服务							
1504417401	测绘技能竞赛							
1504417402	测量规范知识竞赛							
合计								
说明	前四项说明详见第 25 页，其它方面由学院参照设置及执行。							