

2022 级土木、水利与交通工程专业培养方案

培养目标

本专业面向工程建设领域的发展需要，培养具有良好的道德品质和社会责任感【目标 1】；掌握坚实的自然科学和人文社会科学等通识基础知识以及土木、水利与交通专业的基本理论和专业知识【目标 2】；具有较高的外语水平与计算机应用能力【目标 3】；具备土木、水利与交通专业实践和专业综合应用能力【目标 4】；经过注册工程师的基本训练，能够在土木、水利与交通领域从事设计、研发【目标 5】、运营、维护【目标 6】、施工、管理【目标 7】等方面的工作；自学能力强，富有创新创业精神和团队合作精神【目标 8】；德智体美劳全面发展、具有全球竞争力【目标 9】的高素质复合型科学技术和管理人才。

毕业要求

1. 品德修养和职业规范：遵纪守法，诚实守信，具有良好的思想品质和社会责任感；在专业实践中能自觉遵守职业道德和行业规范，履行职责。
2. 知识结构：掌握基本的人文社科基础知识；掌握扎实的数学、力学等自然科学基础知识，以及土木、水利与交通工程领域的专业基础知识和专业知识。
3. 分析问题：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，分析、表达土木、水利与交通工程实践中遇到的复杂工程问题，掌握问题的本质所在，并形成有效结论。
4. 解决方案：针对土木、水利与交通工程领域的复杂工程问题，能够应用工程知识和实践经验，找到解决问题的思路，设计、策划解决问题的具体方案，并满足工程、社会、环境等多方面的需要。
5. 设计开发：针对土木、水利与交通工程设施抵御外部环境影响的特点，能够进行主体结构或局部构件的设计和研发工作；针对工程实践中遇到的复杂技术问题，能够开展技术改进、技术攻关或技术开发等方面的工作。
6. 研究探索：能够基于科学原理并运用科学方法，对工程实践中遇到的复杂问题进行探索和研究，包括实验设计、数据分析、结论归纳等环节。
7. 项目管理：能够掌握并运用工程管理和工程经济的基本原理和决策方法，进行实际工程项目的策划、运营、组织和管理。
8. 应用现代工具：能够针对土木、水利与交通工程领域的复杂工程问题，合理选择或充分利用现代工程工具和信息技术工具开展工作，并了解这些工具的优越性和局限性所在。
9. 环境与可持续发展：能够分析、评价土木、水利与交通工程相关领域的工程实践和复杂工程问题对环境、健康及社会可持续发展等的影响。
10. 团队合作：能够在多学科、跨部门的团队中承担队员、小组或团队负责人的角色。
11. 沟通交流：具有较强的业务交流和沟通能力，能够通过陈述发言、撰写报告、设计文稿、提问应答等方式与业界及公众进行有效的交流；同时具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行良好的沟通和交流。
12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识和能力，在实践中通过自主学习不断提升自我。

专业主干课程

房屋建筑学 钢筋混凝土结构基本原理 工程水文学 交通工程 工程经济 土木工程施工 钢结构设计原理 土木工程工业化 土木工程信息化 土木工程材料 土力学 智能建造 结构力学 I 流体力学

学(乙) 材料力学(乙)

推荐学制 4年 最低毕业学分 165+7.5+6+8 授予学位 工学学士

学科专业类别 土木类 支撑学科 力学 土木工程 水利工程 交通工程

课程设置与学分分布

1. 通识课程 71.0+7.5 学分

(1) 思政类 16.5+2

1) 必修课程 15+2 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
371E0010	形势与政策 I	+1.0	0.0-2.0	一(秋冬)+一(春夏)
551E0020	中国近现代史纲要	3.0	3.0-0.0	一(秋冬)
551E0070	思想道德与法治	3.0	2.0-2.0	一(秋冬)
551E0100	马克思主义基本原理	3.0	3.0-0.0	二(秋冬)/二(春夏)
551E0110	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	2.0-2.0	三(秋冬)/三(春夏)
551E0120	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	3.0-0.0	三(秋冬)/三(春夏)
371E0020	形势与政策 II	+1.0	0.0-2.0	二、三、四

2) 选修课程 1.5 学分

在以下课程中选择一门修读

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
011E0010	中国改革开放史	1.5	1.5-0.0	二(秋)/二(冬)/二(春)/二(夏)
041E0010	新中国史	1.5	1.5-0.0	二(秋)/二(冬)/二(春)/二(夏)
551E0080	中国共产党历史	1.5	1.5-0.0	二(秋)/二(冬)/二(春)/二(夏)
551E0090	社会主义发展史	1.5	1.5-0.0	二(秋)/二(冬)/二(春)/二(夏)

(2) 军体类 8+2.5

体育 I、II、III、IV、V、VI 为必修课程, 要求在前 3 年内修读; 四年级修读体育 VII— 体测与锻炼 (五年制在五年级修读体育 VIII— 体测与锻炼)。详细修读办法参见《浙江大学 2019 级本科生体育课程修读办法》。

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
03110021	军训	+2.0	+2	一(秋)
481E0030	体育 I	1.0	0.0-2.0	一(秋冬)
481E0040	体育 II	1.0	0.0-2.0	一(春夏)
031E0011	军事理论	2.0	2.0-0.0	二(秋冬)/二(春夏)
481E0050	体育 III	1.0	0.0-2.0	二(秋冬)
481E0060	体育 IV	1.0	0.0-2.0	二(春夏)
481E0070	体育 V	1.0	0.0-2.0	三(秋冬)
481E0080	体育 VI	1.0	0.0-2.0	三(春夏)
481E0090	体育 VII— 体测与锻炼	+0.5	0.0-1.0	四(秋冬)/四(春夏)

(3) 美育类 +1

美育类要求 1 学分, 为认定型学分。学生修读通识选修课程中的“文艺审美”类课程、“博雅技艺”类中艺术类课程以及艺术类专业课程, 可认定该学分。

(4) 劳育类 +1

劳育类要求 1 学分，为认定型学分。学生修读学校设置的公共劳动平台课程或院系开设的专业实践劳动课程，可认定该学分。

(5) 外语类 6+1

外语类课程最低修读要求为 6+1 学分，其中 6 学分为外语类课程选修学分，+1 为“英语水平测试”或“小语种水平测试”必修学分。学校建议一年级学生的课程修读计划是“大学英语 III”和“大学英语 IV”，并根据新生入学分级考试或高考成绩预置相应级别的“大学英语”课程，学生也可根据自己的兴趣爱好修读其他外语类课程（课程号带“F”的课程）；二年级起学生可申请学校“英语水平测试”或“小语种水平测试”。详细修读办法参见《浙江大学本科生“外语类”课程修读管理办法》（2018 年 4 月修订）（浙大本发〔2018〕14 号）。

1) 必修课程 +1 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
051F0600	英语水平测试	+1.0	0.0-2.0	

2) 选修课程 6.0 学分

在外语类课程（课程号带“F”的课程）中选择修读

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
051F0020	大学英语III	3.0	2.0-2.0	一(秋冬)
051F0030	大学英语IV	3.0	2.0-2.0	一(秋冬)/一(春夏)

(6) 计算机类 5 学分

学校对计算机类通识课程实施分层教学。本专业根据培养目标，要求学生修读以下计算机类通识课程：

1) 必修课程 2 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
211G0290	计算机科学基础 (A)	2.0	2.0-0.0	一(秋冬)

2) 选修课程 3 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
211G0200	Python 程序设计	3.0	2.0-2.0	一(春夏)
211G0220	Java 程序设计	3.0	2.0-2.0	一(春夏)
211G0280	C 程序设计基础	3.0	2.0-2.0	一(春夏)

(7) 自然科学通识类 23.5 学分

学校对自然科学类通识课程实施分层教学。本专业根据培养目标，要求学生修读如下自然科学类通识课程：

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
821T0150	微积分（甲）I	5.0	4.0-2.0	一(秋冬)
771T0050	工程化学	2.0	2.0-0.0	一(春)
771T0110	工程化学实验	0.5	0.0-1.0	一(春)
761T0030	大学物理（乙）I	3.0	3.0-0.0	一(春夏)
821T0160	微积分（甲）II	5.0	4.0-2.0	一(春夏)
821T0190	线性代数（甲）	3.5	3.0-1.0	一(春夏)
761T0040	大学物理（乙）II	3.0	3.0-0.0	二(秋冬)
761T0060	大学物理实验	1.5	0.0-3.0	二(秋冬)

(8) 创新创业类 1.5 学分

要求在创新创业类通识课程中选修一门。创新创业类通识课程现有《创业基础》、《创业启

程》、《大学生 KAB 创业基础》、《职业生涯规划》等课程。

鼓励有兴趣的同学在完成创新创业类通识课程修读的基础上，进一步选修创新创业类专业课程（培养方案中标注“△”的课程）。

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
031P0010	创业基础	2.0	2.0-0.0	
031P0020	创业启程	2.0	2.0-0.0	
361P0010	大学生 KAB 创业基础	1.5	1.5-0.0	
361P0040	职业生涯规划	1.5	1.5-0.0	
U71P0010	创业基础	1.5	1.5-0.0	

(9) 通识选修课程 10.5 学分

通识选修课程下设“中华传统”“世界文明”“当代社会”“文艺审美”“科技创新”“生命探索”及“博雅技艺”等 6+1 类。每一类均包含通识核心课程和普通通识选修课程。满足以下三点修读要求后，在通识选修课程中自行选择修读其余学分，若 1) 项所修课程同时也属于第 2) 或 3) 项，则该课程也可同时满足第 2) 或 3) 项要求。

1) 至少修读 1 门通识核心课程 1 门

2) 至少修读 1 门“博雅技艺”类课程 1 门

3) 理工农医学生在“中华传统”“世界文明”“当代社会”“文艺审美”四类中至少修读 2 门

2. 专业基础课程 16 学分

以下课程必修

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
121C0090	画法几何	2.5	2.0-1.0	一(春夏)
061B0010	常微分方程	1.0	1.0-0.0	一(夏)
061B9090	概率论与数理统计	2.5	2.0-1.0	二(秋冬)
261C0062	理论力学(乙)	3.0	3.0-0.0	二(秋冬)
12123080	土木工程制图	1.5	1.0-1.0	二(冬)
12121530	流体力学实验	0.5	0.0-1.0	二(春夏)
121C0011	测量学(甲)	2.5	2.0-1.0	二(春夏)
121C0070	流体力学(乙)*	2.5	2.5-0.0	二(春夏)

3. 专业课程 71 学分

(1) 专业必修课程 45 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
12122381	土木工程导论	1.5	1.0-1.0	一(冬)
12121590	工程地质*	2.0	1.5-1.0	二(冬)
68120200	数值计算方法	2.0	1.5-1.0	二(春)
12120330	房屋建筑学*	2.5	2.0-1.0	二(春夏)
12122770	工程荷载与可靠度设计原理*	2.0	2.0-0.0	二(春夏)
12123050	土木工程材料*	2.5	2.5-0.0	二(春夏)
261C0031	材料力学(乙)*	4.0	4.0-0.0	二(春夏)
12121311	工程经济	2.0	2.0-0.0	二(夏)
12123060	土木工程材料实验	0.5	0.0-1.0	二(夏)
261C0080	材料力学实验	0.5	0.0-1.0	二(夏)
12123020	土木工程工业化	1.0	1.0-0.0	三(秋)
12120360	钢筋混凝土结构基本原理*	4.5	4.0-1.0	三(秋冬)
12120750	交通工程*	2.0	2.0-0.0	三(秋冬)

121C0041	结构力学 I *	3.0	2.0-2.0	三(秋冬)
12120460	工程水文学*	2.0	2.0-0.0	三(冬)
12121550	土力学实验	0.5	0.0-1.0	三(春)
12123070	土力学*	2.0	2.0-0.0	三(春)
12121670	土木工程施工*	3.0	3.0-0.0	三(春夏)
12122500	钢结构设计原理*	3.0	3.0-0.0	三(春夏)
12121250	基础工程*	1.5	1.5-0.0	三(夏)
12123030	土木工程信息化	1.0	1.0-0.0	三(夏)
12590050	工程抗震	2.0	2.0-0.0	四(冬)

(2) 专业模块课程 10 学分

本专业须在结构工程、岩土工程、市政工程、智能建造与工程管理、水科学与工程、交通工程选择一个模块课程修读 8 学分或以上；并在另一个模块课程中修读 2 学分或以上；超出的修读课程学分在满足个性课程要求下，可计入个性课程学分。

1) 结构工程 8 学分

A. 以下课程必修 2 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
121C0050	结构力学 II	2.0	2.0-0.0	三(春)

B. 以下课程选修 6 学分

钢筋混凝土结构设计和钢结构设计为结构工程模块限选课，至少选择一门限选课修读。

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
12121620	弹性力学	2.0	2.0-0.0	三(冬)
12120371	钢筋混凝土结构设计	3.0	2.0-2.0	三(春夏)
12120240	大跨空间结构	2.0	2.0-0.0	三(夏)
12121720	高层建筑结构	2.0	2.0-0.0	四(秋)
12122760	砌体结构与木结构	2.0	2.0-0.0	四(秋)
12120340	钢结构设计	2.0	1.0-2.0	四(秋冬)

2) 岩土工程 8 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
12121620	弹性力学	2.0	2.0-0.0	三(冬)
12195500	岩石力学与工程应用	1.5	1.5-0.0	三(夏)
12120270	地基处理	2.0	2.0-0.0	四(秋)
12194510	岩土工程勘测与测试技术	2.0	1.5-1.0	四(秋)
12195520	地下结构设计	1.5	1.5-0.0	四(秋)
12121751	土动力学与工程应用	1.5	1.5-0.0	四(冬)
12191171	环境岩土工程	1.5	1.5-0.0	四(冬)
12195510	隧道工程	1.5	1.5-0.0	四(冬)

3) 交通工程 8 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
12122320	交通系统分析	2.0	2.0-0.0	三(秋)
12122660	道路工程	3.5	3.0-1.0	三(秋冬)
12121620	弹性力学*	2.0	2.0-0.0	三(冬)
12122340	交通工程设施设计	2.0	2.0-0.0	三(冬)
12122350	交通规划	2.0	2.0-0.0	三(春)
12194420	桥梁工程 I *	2.0	2.0-0.0	三(春)
12121641	桥梁工程 II *	2.5	2.0-1.0	三(夏)
12122361	交通管理与控制	2.0	2.0-0.0	三(夏)
12195760	轨道交通运营组织与管理	2.0	2.0-0.0	三(夏)

4) 市政工程 8 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
12122740	建筑给水排水工程	2.0	2.0-0.0	三(秋)
12123040	给水排水管网系统	2.0	2.0-0.0	三(春)
12121650	给水工程*	2.0	2.0-0.0	四(秋)
12121660	排水工程*	2.0	2.0-0.0	四(秋)
12122720	给排水工程施工	1.5	1.5-0.0	四(冬)

5) 智能建造与工程管理 8 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
12121770	工程信息管理	2.0	2.0-0.0	三(春)
12122700	运筹学	2.0	2.0-0.0	三(春)
12194310	工程项目管理	2.0	2.0-0.0	三(春)
12122710	国际工程管理	2.0	2.0-0.0	三(夏)
12121760	房地产经济与评估	2.0	2.0-0.0	四(冬)
12123090	智能建造	2.0	2.0-0.0	四(冬)

6) 水科学与工程 8 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
12122192	水力学与河流动力学*	2.0	1.5-1.0	三(秋)
12122990	水资源与水能规划	2.0	2.0-0.0	三(春)
12123010	水工与水电站建筑物	3.5	3.5-0.0	三(春夏)
12122690	水资源系统分析*	2.0	2.0-0.0	三(夏)
12122610	水环境和水生态	2.0	2.0-0.0	四(秋)
12122980	智慧水工程	2.0	2.0-0.0	四(秋)
12122600	结构智能监控技术	2.0	2.0-0.0	四(春)

(3) 实践教学环节 8 学分

1) 必修课程 6.5 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
12188011	测量实习	1.5	+2	二(短)
12188141	生产实习	2.0	+4	三(短)
12188271	专题设计训练	3.0	0.0-6.0	四(秋冬)

2) 选修课程 1.5 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
12188070	房屋建筑学课程设计	1.5	+1	二(短)
12188280	创造性设计△	1.5	+2	二(短)

(4) 毕业论文(设计) 8 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
12189011	毕业设计(论文)	8.0	+20	四(冬)+四(春夏)

4. 个性修读课程 7 学分

个性修读课程学分是学校为学生设置的自主发展学分。学生可利用个性修读课程学分,自主选择修读感兴趣的本科课程(通识选修课程认定不得多于2学分)、研究生课程或经认定的境内、外交流的课程。本专业推荐修读以下课程或专业模块课程。

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
12195850	探究性与创新性实验	1.0	0.0-2.0	二(秋冬)
061B0090	偏微分方程	2.0	2.0-0.0	二(冬)
12121800	建设法规与工程合同管理	1.5	1.5-0.0	二(冬)
12195860	结构健康监测与振动控制	1.5	1.0-1.0	二(冬)
12195670	专业英语	1.0	1.0-0.0	二(夏)
12120520	环境工程概论	1.5	1.5-0.0	三(秋)
12122590	泵与泵站	1.5	1.5-0.0	三(秋)

12191030	CAD 基础与二次开发	2.0	1.5-1.0	三(秋)
12120790	结构试验	2.5	2.0-1.0	三(秋冬)
12123000	环境水文地质学	2.0	2.0-0.0	三(秋冬)
12191060	建筑设备	2.0	2.0-0.0	三(冬)
12195490	新材料结构	2.0	2.0-0.0	三(冬)
12590030	结构稳定理论	2.0	2.0-0.0	三(冬)
12122650	智能交通系统	2.0	2.0-0.0	三(春)
12191121	新型建筑材料	1.0	1.0-0.0	三(春)
12195820	建筑信息模型	2.0	1.0-2.0	三(春)
12122870	海洋土木工程概论	2.0	2.0-0.0	三(夏)
12122880	向量式结构与固体力学	2.0	2.0-0.0	三(夏)
12122970	水资源开发与保护	2.0	2.0-0.0	三(夏)
12191161	工程事故分析与处理	1.5	1.5-0.0	三(夏)
12195680	有限单元法	2.0	1.5-1.0	三(夏)
12195690	结构工程测试技术	1.5	1.0-1.0	三(夏)
12120530	环境水力学	2.5	2.5-0.0	四(秋)
12195480	高层建筑工程施工	1.0	1.0-0.0	四(秋)
12195660	绿色建筑	2.0	2.0-0.0	四(秋)
12195780	交通安全与防灾	2.0	2.0-0.0	四(秋)
12195790	大跨径桥梁	2.0	2.0-0.0	四(秋)
12195950	混凝土结构及组合结构最新研究进展	2.0	2.0-0.0	四(秋)
12121810	桥梁施工	1.0	1.0-0.0	四(冬)
12122630	水利工程专业英语	2.0	2.0-0.0	四(冬)
12122960	城市水文学	2.0	2.0-0.0	四(冬)
12194490	特种结构	1.0	1.0-0.0	四(冬)
12195700	高等土力学	2.0	2.0-0.0	四(冬)
12195730	桥梁振动与稳定	1.0	1.0-0.0	四(冬)
12195800	城市公共交通	2.0	2.0-0.0	四(冬)
12122620	水文气象概论与预报	2.0	2.0-0.0	四(春)
12194290	工程保险与担保	2.0	2.0-0.0	四(春)
12195600	工程防灾减灾	2.0	2.0-0.0	四(春)
12195900	数字化设计与机器人建造	2.0	1.0-2.0	四(春夏)

5. 跨专业模块 +3 学分

跨专业模块是学校为鼓励学生跨学科跨专业交叉修读、多样学习而设置的学分。学生修读辅修课程或外专业的其他专业课程或经认定的跨学院（系）完成过程性的教学环节等，可认定为该模块学分，同时可根据修读情况计入相应的辅修学分或个性修读课程学分或第二课堂。

6. 国际化模块 +3 学分

学生完成以下经学校认定的国际化环节可作为国际化模块学分，并可同时替换其他相近课程学分或作为其他修读要求中的课程。

- (1) 参加与境外高校的 2+2、3+1 等联合培养项目；
- (2) 境外交流学习并获得学分的课程；
- (3) 在境外参加 2 个月以上的实习实践、毕业设计（论文）、科学研究等交流项目；
- (4) 经学校认定的其他高水平的国际化课程；
- (5) 经学校认定的本科生线上境外交流与合作项目，具体参见《浙江大学本科生线上境外交流与合作项目管理暂行办法（试行）》（浙大本发〔2022〕4号）。

- | | |
|---------|-------|
| 7. 第二课堂 | +4 学分 |
| 8. 第三课堂 | +2 学分 |
| 9. 第四课堂 | +2 学分 |

辅修培养方案：

微辅修：12 学分，在标记*的课程中修读 12 学分。

辅修专业：30 学分，在标记*的课程中修读 30 学分。

辅修学位：64 学分，在修读全部标记*的课程 38 学分，并选修专业模块课程 10 学分的基础上，修读实践教学环节和毕业论文。

微辅修：12 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
12120330	房屋建筑学	2.5	2.0-1.0	二(春夏)
12122570	材料力学	3.0	3.0-0.0	二(春夏)
12122770	工程荷载与可靠度设计原理	2.0	2.0-0.0	二(春夏)
121C0030	建筑材料	2.5	2.5-0.0	二(春夏)
121C0070	流体力学(乙)	2.5	2.5-0.0	二(春夏)
12121590	工程地质	2.0	1.5-1.0	二(夏)
12120360	钢筋混凝土结构基本原理	4.5	4.0-1.0	三(秋冬)
12120751	交通工程	3.0	3.0-0.0	三(秋冬)
121C0041	结构力学 I	3.0	2.0-2.0	三(秋冬)
12120460	工程水文学	2.0	2.0-0.0	三(冬)
12121240	土力学	3.0	2.5-1.0	三(春)
12121670	土木工程施工	3.0	3.0-0.0	三(春夏)
12122500	钢结构设计原理	3.0	3.0-0.0	三(春夏)
12122160	基础工程	2.0	1.5-1.0	三(夏)

第一学期		第二学期		第三学期		第四学期		短学期二	第五学期		第六学期		短学期三	第七学期		第八学期		
秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏		秋	冬	春	夏		秋	冬	春	夏	
1. 微积分 I		5. 画法几何		14. 大学物理 II		18. 土木工程材料 (13)		30. 测量实习 (20)		33. 结构力学 I (17, 21)		37. 土木工程施工 (18, 21, 33, 35)		42. 生产实习 (18, 20, 23, 37)	专业模块课程		毕业设计(论文) (所有本专业基础课程)	
		6. 微积分 II				20. 测量学						38. 钢结构设计原理 (18, 21, 33)						
2. 计算机科学基础		7. 大学物理 I		15. 大学物理实验		21. 材料力学				34. 交通工程					智能建造			
		8. 线性代数		16. 概率论与数理统计		22. 流体力学 (1, 6, 14, 17, 21)				35. 钢筋混凝土结构基本原理 (18, 21, 33)		39. 土力学 (21, 35)						
3. 大学英语		9. 程序设计		17. 理论力学		23. 房屋建筑学		31. 创造性设计				40. 工程项目管理 (28, 37)			专题设计训练 (12, 18, 21, 33, 41, 35, 38)		专业模块课程	
		10. 常微分方程				24. 工程荷载与工程可靠度 (4)				36. 工程水文学		41. 基础工程 (39)						
4. 土木工程导论				28. 工程经济	12. 土木工程制图 (5)	19. 土木工程材料实验 (18)												
		11. 工程化学实验		29. 数值计算方法	27. 工程地质	25. 材料力学实验												
		13. 工程化学				26. 流体力学实验 (17, 21, 22)												
个性课程																		
跨专业模块、国际化模块、第二课堂、第三课堂、第四课堂																		