

交通学院概况

东南大学交通学院目前是国内高校同类院(系)中综合实力名列前茅的学院之一，是国内交通领域教学与科研新思想、新理论、新方法的重要研究与人才培养基地。

学院下设 8 个系(所)及 3 个产业机构，拥有“交通运输工程”国家一级重点学科及博士后科研流动站，9 个二级学科博士和 13 个硕士学位授权点，设置 7 个本科专业，包括 2 个国家级特色专业，在道路桥梁与渡河工程、交通工程和城市地下空间工程三个本科专业设置茅以升路桥班和茅以升交通班。

近年来，交通学院在学科建设和教学科研方面成绩卓著：“交通运输工程”是国家一级重点学科；“道路交通系统规划建设与管理”项目是我校教育振兴行动计划“985 工程”四个“重中之重”学科建设项目之一；“现代交通系统建设及可持续发展”项目被列入东南大学国家“211 工程”二期重点学科建设项目；“道路交通科技创新平台”建设项目被列入“教育振兴行动计划二期工程，拥有 1 个江苏省重点实验室、1 个国家道路交通管理工程技术研究中心东南大学分中心、1 个国家级实验教学示范中心，并联合共建 1 个国家级工程实践教育中心。近年来学院承担了多项国家 973 项目，863 项目和国家自然科学基金重点项目以及国家自然科学基金项目，荣获国家级科技进步二等奖 9 项；国家教学成果奖 3 项，国家级精品课程 3 门。

目前，交通学院已经形成了老中青相结合、以青年教师为主体、结构合理、富有创新开拓精神的学术队伍，其中有工程院院士、国家教学名师、国家“千人计划”专家、863 领域专家、长江学者奖励计划“特聘教授”、国家青年杰出基金获得者、国家“百千万人才工程”入选者、教育部跨世纪优秀人才、江苏省“333”培养对象、交通部跨世纪优秀人才等多名学术精英，拥有 1 个“教育部创新团队”和 2 个国家级教学团队。学院现有在校博士研究生 260 余名、硕士研究生 520 余名，本科生 1380 多名。

交通学院已为国家和地方的建设培养了近万名交通工程和土木工程方面的高级技术人才，学生毕业后大多是在全国各省市交通、城建和公安部门从事规划、设计、科研、施工及管理等管理工作，毕业学生以学科基础扎实、素质全面、具有创新能力而深受用人单位的广泛好评。

东南大学 2016 级 交通工程 本科专业培养方案

门类： 工学 专业代码： 081802 授予学位： 工学
学制： 4 制定日期： 2016

一. 培养目标

适应国家经济社会发展对于交通运输系统规划、设计、建设、管理等方面高素质人才的需求，培养具有扎实的自然科学、人文科学知识基础、良好的工程责任意识和职业道德，具备交通运输系统分析与规划、道路交通设施设计、交通系统管理与控制、道路交通安全等方面知识及相关研究开发能力，具有良好的专业发展潜力、国际化视野和创新精神的高级工程技术及管理人才。学生毕业后能够在交通运输领域从事规划设计、技术开发与应用、组织管理等方面的工作，以及在教育、科研等部门从事相关工作。

二. 毕业生应具有的知识、能力、素质

- 1、具有良好的人文社会科学素养、社会责任感和交通运输工程职业道德；
- 2、具有扎实的数学、力学、系统工程等基本理论知识以及经济管理知识，掌握工程制图、工程测量、计算机应用等方面的基本技能，并应用于工程问题的解决；
- 3、掌握交通工程专业基础理论知识，了解专业前沿的发展趋势和行业发展的相关法规、政策措施，在交通系统分析、交通规划、交通设计、交通管理与控制等方面具备研究和设计能力，具有创新意识；
- 4、掌握文献检索、资料查询及运用的基本方法，理解交通工程领域社会经济、资源、环境等对工程问题解决的影响，具备综合运用所学理论和技术手段分析并解决专业问题的能力，具有自主学习和适应发展的能力；
- 5、熟练掌握一门外语，具有良好的国际视野，具备一定的专业文献阅读、写作和交流能力；
- 6、具有一定的团队协作和组织管理能力，较强的表达能力和人际交往能力。

三. 主干学科与相近专业

主干学科：交通运输工程一级学科。相近专业：交通运输、道路桥梁与渡河工程、土木工程

四. 主要课程

1、通识教育基础课

马列课、德育课及文化素质教育类课程、大学英语（2级、3级、4级起点）、高等数学、大学物理、大学计算机基础、计算机程序设计等

2、大类学科基础课

交通运输导论、画法几何与 AutoCAD、土木工程材料、工程测量、理论力学、材料力学、交通工程基础、交通数据分析方法、城市规划原理、结构力学（I）

3、专业主干课

交通分析、交通规划、交通设计、交通控制与管理、道路交通安全、道路勘测设计、路基路面工程

4、专业及跨学科选修课

（1）专业方向选修课程

在本科生高年级，鼓励学生结合自身学习兴趣，在“交通系统类”、“交通土建类”和“交通信控类”三个方向中选择某个方向课程群进行系统性学习。其中：①设置《交通运输经济学》、《交通仿真实验》、《交通工程案例》3门专业方向限选课程，作为其它方向课学习的基础；②“交通系统类”方向选修课程群侧重交通运输系统分析与优化知识；③“交通土建类”方向选修课程群侧重道路交通设施建造与管养知识；④“交通信控类”方向选修课程群侧重于交通信息工程与控制知识。

要求学生在确定某个方向后，至少完成课程群内 6 个以上的学分学习。

（2）跨学科选修课

设置与本专业相近的学科知识学习，涉及交通运输、桥梁隧道工程、地下空间工程等，其它未限选的交通系统类、土建类、信控类方向课程也作为本专业跨学科任选课程范围内。要求选修 6 个以上学分。

五. 主要实践环节

军训、英语强化训练、计算机综合课程设计、工业系统认识 I、认识实习、交通工程实习、工程测量实习、路基路面工程实习、路基路面课程设计、道路勘测课程设计、交通工程综合设计、毕业设计等。

六. 双语教学课程

交通工程基础（茅以升班）、交通运输经济学、交通数据分析方法、交通控制与管理、交通前沿技术研讨、机场规划与设计、智能运输系统。

七. 全英文教学课程

道路交通安全、交通数据挖掘技术。

八. 系列研讨课程（含新生研讨课）

交通运输导论、工程测量、交通数据分析方法、交通工程案例分析、交通前沿技术研讨、城市道路设计、城市公共交通规划与运营管理、道路交通环境工程、建设项目交通影响分析、城市停车设施规划与管理、轨道交通运营与管理。

九. 毕业学分要求及学士学位学分绩点要求

1. 参照东南大学学分制管理办法及学士学位授予条例，修满本专业最低计划学分要求 150 学分，即可毕业。外语达到东南大学英语学习标准、平均学分绩点 ≥ 2.0 者可获得工学学士学位。
2. 茅以升班级学生，必修专业安排的全英文课程讲座。
3. 纳入“卓越工程师培养计划”的学生，需参加专业安排的“社会实践”和“毕业设计”企业实训。

十. 各类课程学分与学时分配

课程类型	学分	学时	学分比例
通识教育基础课程	56.5	1008	37.67%
专业相关课程	68	1100	45.33%
集中实践环节（含课外实践）&短学期课程	25.5	46 + 课程周数：39	17%
总计	150	2154 + 课程周数：39	100%

十一. 实践类课程学分比例

实践类课程学分：35.62，总学分：150，比例：23.75%

通识教育基础课程

（1）思政类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
15012122	马克思主义基本原理概论	3	48	0	0	12	3.0	二	3	+	
15022342	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	0	0	12	3.0	二	2	+	
15031562	中国近现代史纲要	2	32	0	0	16	2.0	一	3	+	
15042782	思想道德修养与法律基础	3	48	0	0	12	3.0	一	2	+	
15053632	形势与政策	0.5	16	0	0	0	2.0	三	2	-	
88011010	就业导论	0.5	16	0	0	0	1.0	三	3	-	
合计		12	208	0	0	52					

（2）军体类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
18M01000	体育 I	0.5	32	0	0	0	2.0	一	2	-	
18M02000	体育 II	0.5	32	0	0	0	2.0	一	3	-	
18M03000	体育 III	0.5	32	0	0	0	2.0	二	2	-	
18M04000	体育 IV	0.5	32	0	0	0	2.0	二	3	-	
18M05000	体育 V	0.5	0	0	0	0		三 2~3		-	
18M06000	体育 VI	0.5	0	0	0	0	0.0	四	2	-	
86001010	军事理论	1	16	0	0	0	1.0	一	3	-	
合计		4	144	0	0	0					

（3）外语类

“大学英语”课程实行分级教学，学生根据分级考试成绩分别推荐学习“2 级起点”、“3 级起点”或“4 级起点”系列课程，详见《大学英语课程设置方案（修订版）》，共选择 6 学分

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
17md0002	大学英语 2	2	32	0	32	0	4.0	一	2	+	
17md0003	大学英语 3	2	32	0	32	0	4.0	一	3	+	
17md0004	大学英语 4	2	32	0	32	0	4.0	二	2	+	
合计		6	96	0	96	0					

(4) 计算机类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
99000002	大学计算机基础（理工医管类）	0	0	20	0	4	0.0	一	2	-	
99000081	程序设计与算法语言 I（非电类）	2	44	36	0	4	0.0	一	2	+	
99000082	程序设计与算法语言 II（非电类）	1.5	32	28	0	4	0.0	一	3	+	
合计		3.5	76	84	0	12					

(5) 自然科学类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
07M20301	线性代数(A)	2	42	0	0	0	5.0	一	3	+	
07M30101	概率论与数理统计(A)	2.5	48	0	0	0	3.0	二	2	+	
10021311	大学物理实验（理工） I	1	0	32	0	0	4.0	一	3	-	
10021312	大学物理实验（理工） II	1	0	32	0	0	4.0	二	2	-	
10021241	大学物理（B2） I	3	64	0	0	0	4.0	一	3	+	选 1
10021231	大学物理（B1） I	3	64	0	0	0	4.0	一	3	+	
10021242	大学物理（B2） II	2	48	0	0	0	3.0	二	2	+	选 1
10021232	大学物理（B1） II	3	48	0	0	16	4.0	二	2	+	
07M10301	高等数学(B)I	4.5	96	0	0	0	6.0	一	2	+	选 1
07M10201	高等数学(A)I	4.5	96	0	0	0	6.0	一	2	+	
07M10302	高等数学(B)II	5	96	0	0	0	6.0	一	3	+	选 1
07M10202	高等数学(A)II	5	96	0	0	0	6.0	一	3	+	
合计		21	202	64	0	0					

(6) 通识选修课程

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
99910000	人文社科类通识选修课	6	96	0	0	0				-	
99920000	经济管理类通识选修课	2	32	0	0	0					
99930000	自然科学类通识选修课	2	32	0	0	0					
合计		10	160	0	0	0					

专业相关课程

(1) 大类学科基础课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21001140	画法几何及 CAD 制图	3	40	16	0	0	3.0	一	2	+	
05530104	理论力学 C	3	40	0	16	0	3.0	一	3	+	
05530203	材料力学 C	4.5	80	8	0	0	4.0	二	2	+	
21022091	交通运输导论（研讨）	1.5	12	0	24	0	1.0	一	2	+	
21039980	工程测量（研讨）	2.5	36	8	0	0	2.0	一	3	+	
21019990	交通工程基础	2	32	0	0	0	2.0	二	2	+	
21072010	土木工程材料	2.5	32	16	0	0	2.0	二	3	+	
21009940	结构力学（I）	4	64	0	0	0	4.0	二	3	+	
21019993	城市规划原理	2	24	8	8	0	2.0	三	2	+	
21019992	交通数据分析方法（双语，研讨）	2.5	20	32	8	0	2.0	二	3	+	
合计		27.5	380	72	72	0					

(2) 专业主干课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21072080	道路勘测设计	3	40	0	16	0	3.0	二	3	+	
21019962	交通分析 I	2.5	32	0	16	0	2.0	二	3	+	
21012040	交通分析 II	2.5	32	0	16	0	2.0	三	2	+	
21004010	交通规划	4	40	24	24	0	4.0	三	2	+	
21004020	交通设计	2.5	32	8	8	0	3.0	三	2	+	
21008981	交通控制与管理（双语）	2.5	32	16	0	0	3.0	三	3	+	
21079600	路基路面工程（研讨）（全英文）（双语）	3.5	48	0	16	0	3.0	三	3	+	
21019930	道路交通安全（全英文）	2	24	0	16	0	2.0	三	3	+	
合计		22.5	280	48	112	0					

(3) 专业方向及跨学科选修课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21019910	交通运输经济学（双语）	2	32	0	0	0	2.0	三	3	+	

21008960	交通仿真实验（实验）	2	12	40	0	0	2.0	三	3	-			
21019950	交通工程案例分析（研讨）	2	24	0	16	0	4.0	四	2	-			
21011510	交通前沿技术研讨（双语，研讨）	1	8	0	16	0	2.0	三	2	-	交通系统类	任选一个专业方向，至少限选6学分	
21073031	城市道路设计（研讨）	1.5	16	16	0	0	2.0	三	3	-			
21008950	建设项目交通影响分析（研讨）	1	8	0	16	0	2.0	三	3	-			
21014061	道路交通环境工程（研讨）	1	8	0	16	0	2.0	四	2	-			
21008930	城市停车设施规划与管理（研讨）	1	8	0	16	0	2.0	三	3	-			
21019921	城市公共交通规划与运营管理（研讨）	1.5	12	0	24	0	2.0	三	3	-			
21008921	轨道交通运营与管理（研讨）	1.5	12	0	24	0	2.0	四	2	-			
21094617	交通数据挖掘技术（全英文）	1.5	16	0	16	0	2.0	四	2	-			
21073071	地铁与轻轨	1.5	16	0	16	0	2.0	三	3	-	交通土建类		
21074020	道路工程施工与监理	1.5	16	0	16	0	2.0	四	2	-			
21074010	功能路面结构与材料（本硕共享）	1.5	24	0	8	0	2.0	三	2	-			
21088700	机场规划与设计（双语）	1.5	16	0	16	0	2.0	三	3	-			
21074061	道路养护与管理	1.5	16	0	16	0	2.0	四	2	-			
21074041	道路工程管理与经济	1.5	16	0	16	0	2.0	四	2	-			
21094615	交通系统动态仿真技术	2	32	0	0	0	2.0	四	2	-	信息控制类		
21094616	城市智能交通系统设计	1.5	24	0	8	0	2.0	四	2	-			
21094614	交通通信系统概论	1.5	24	0	0	0	2.0	三	2	-			
21093601	智能运输系统（双语）	2	32	0	0	0	2.0	三	3	-			
21094620	交通自动控制原理基础	1.5	24	0	8	0	2.0	三	3	-			
21013060	微机原理与应用	2	30	4	0	0	2.0	三	2	-			
21093620	运载工具导航	2	32	0	0	0	2.0	三	3	-			
21043600	现代物流基础	2	32	0	0	0	2.0	三	3	-			
21043610	港航工程	2	32	0	0	0	2.0	三	3	-			
21063600	基础工程	2	32	0	0	0	2.0	四	2	-	跨学科任选，至少6学分		
21011450	电工电子技术	2	32	0	0	0	2.0	三	2	+			
21064601	地基处理	2	32	0	0	0	2.0	四	2	-			
21088761	隧道工程	1.5	16	0	16	0	2.0	四	2	-			
21034610	GIS 技术应用	2	32	0	0	0	2.0	三	3	-			
21084610	桥梁概论	2	32	0	0	0	2.0	三	2	-			
合计		18	260	40	16	0							

集中实践环节（含课外实践）&短学期课程

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
86001100	军训（含理论课）	2	0	0	0	0	(3.0)	一	1	-	
81012060	工业系统认识 1	0.5	0	16	0	0	0.0		0	-	
17001020	英语强化训练	0.5	16	0	0	0	(0.5)	二	1	-	
21002111	计算机综合课程设计	1	0	8	0	0	(1.0)	二	1	-	
21011900	认识实习	1	0	0	0	12	(1.0)	二	1	-	
21036990	工程测量实习	1.5	0	0	0	0	(1.5)	二	1	-	
21094619	交通工程实习	2	8	20	0	0	(2.0)	三	1	-	
21073900	道路勘测设计课程设计	1	0	0	0	0	(2.0)	三	1	-	
21074940	路基路面工程实习	0.5	0	0	0	0	(0.5)	四	1	-	
21074950	路基路面工程课程设计	0.5	0	0	0	0	(0.5)	四	1	-	
21014230	交通工程综合设计	3	0	0	0	0	(3.0)	四	1	-	
21014960	毕业设计	8	0	0	0	0	(24.0)	四 2~3		-	
KWSJ0000	课外实践	4	0	0	0	0				-	
合计		25.5	24	44	0	12					

辅修专业计划

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21019990	交通工程基础	2	32	0	0	0	2.0	二	2	+	
21019992	交通数据分析方法（双语，研讨）	2.5	20	32	8	0	2.0	二	3	+	
21072080	道路勘测设计	3	40	0	16	0	3.0	二	3	+	
21019962	交通分析 I	2.5	32	0	16	0	2.0	二	3	+	
21012040	交通分析 II	2.5	32	0	16	0	2.0	三	2	+	
21004010	交通规划	4	40	24	24	0	4.0	三	2	+	
21004020	交通设计	2.5	32	8	8	0	3.0	三	2	+	
21008981	交通控制与管理（双语）	2.5	32	16	0	0	3.0	三	3	+	
21019930	道路交通安全（全英文）	2	24	0	16	0	2.0	三	3	+	
合计		23.5	284	80	104	0					

辅修学位计划

（1）大类学科基础课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21019990	交通工程基础	2	32	0	0	0	2.0	二	2	+	
21072010	土木工程材料	2.5	32	16	0	0	2.0	二	3	+	
21019992	交通数据分析方法（双语，研讨）	2.5	20	32	8	0	2.0	二	3	+	
21019993	城市规划原理	2	24	8	8	0	0.0	三	2	+	
合计		9	108	56	16	0					

（2）专业主干课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21072080	道路勘测设计	3	40	0	16	0	3.0	二	3	+	
21019962	交通分析 I	2.5	32	0	16	0	2.0	二	3	+	
21012040	交通分析 II	2.5	32	0	16	0	2.0	三	2	+	
21004010	交通规划	4	40	24	24	0	4.0	三	2	+	

21004020	交通设计	2.5	32	8	8	0	3.0	三	2	+	
21008981	交通控制与管理（双语）	2.5	32	16	0	0	3.0	三	3	+	
21019910	交通运输经济学（双语）	2	32	0	0	0	2.0	三	3	+	
21019930	道路交通安全（全英文）	2	24	0	16	0	2.0	三	3	+	
21079600	路基路面工程（研讨）（全英文） （双语）	3.5	48	0	16	0	3.0	三	3	+	
21008960	交通仿真实验（实验）	2	12	40	0	0	2.0	三	3	-	
21019950	交通工程案例分折（研讨）	2	24	0	16	0	2.0	四	2	-	
合计		28.5	348	88	128	0					

集中实践环节（含课外实践）

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21094619	交通工程实习	2	8	20	0	0	(2.0)	三	1	-	
21014230	交通工程综合设计	3	0	0	0	0	(3.0)	四	1	-	
21014961	毕业设计（辅修）	8	0	0	0	0	(16.0)	四	3	-	
合计		13	8	20	0	0					

学分合计：50.5

学程安排

第一学年

第 1 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
86001100	军训（含理论课）	2	(3.0)	-	必	
合计：必修学分 2						

第 2 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
18M01000	体育 I	0.5	2	-	必	
99000081	程序设计与算法语言 I（非电类）	2	0	+	必	
21022091	交通运输导论（研讨）	1.5	1	+	必	
99000002	大学计算机基础（理工医管类）	0	0	-	必	
21001140	画法几何及 CAD 制图	3	3	+	必	
15042782	思想道德修养与法律基础	3	3	+	必	
17md0002	大学英语 2	2	4	+	必	
07M10301	高等数学(B)I	4.5	6	+	限	[1]
07M10201	高等数学(A)I	4.5	6	+	限	
合计：必修学分 12						

第 3 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
07M20301	线性代数(A)	2	5	+	必	
10021311	大学物理实验（理工） I	1	4	-	必	
99000082	程序设计与算法语言 II（非电类）	1.5	0	+	必	
21039980	工程测量（研讨）	2.5	2	+	必	
17md0003	大学英语 3	2	4	+	必	
18M02000	体育 II	0.5	2	-	必	
86001010	军事理论	1	1	-	必	
05530104	理论力学 C	3	3	+	必	
15031562	中国近现代史纲要	2	2	+	必	
10021241	大学物理（B2） I	3	4	+	限	[2]
10021231	大学物理（B1） I	3	4	+	限	

07M10302	高等数学(B)II	5	6	+	限	[3]
07M10202	高等数学(A)II	5	6	+	限	
合计：必修学分 15.5						

第二学年

第 1 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21002111	计算机综合课程设计	1	(1.0)	-	必	
17001020	英语强化训练	0.5	(0.5)	-	必	
21011900	认识实习	1	(1.0)	-	必	
21036990	工程测量实习	1.5	(1.5)	-	必	
合计：必修学分 4						

第 2 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
07M30101	概率论与数理统计(A)	2.5	3	+	必	
10021312	大学物理实验（理工）II	1	4	-	必	
05530203	材料力学 C	4.5	4	+	必	
21019990	交通工程基础	2	2	+	必	
15022342	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	+	必	
17md0004	大学英语 4	2	4	+	必	
18M03000	体育 III	0.5	2	-	必	
10021242	大学物理（B2）II	2	3	+	限	[4]
10021232	大学物理（B1）II	3	4	+	限	
合计：必修学分 15.5						

第 3 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21072010	土木工程材料	2.5	2	+	必	
21009940	结构力学（I）	4	4	+	必	
21072080	道路勘测设计	3	3	+	必	
21019962	交通分析 I	2.5	2	+	必	
15012122	马克思主义基本原理概论	3	3	+	必	
21019992	交通数据分析方法（双语，研讨）	2.5	2	+	必	

18M04000	体育 IV	0.5	2	-	必	
合计：必修学分 18						

第三学年

第 1 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21073900	道路勘测设计课程设计	1	(2.0)	-	必	
21094619	交通工程实习	2	(2.0)	-	必	
合计：必修学分 3						

第 2 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
15053632	形势与政策	0.5	2	-	必	
21019993	城市规划原理	2	2	+	必	
21004010	交通规划	4	4	+	必	
21004020	交通设计	2.5	3	+	必	
21012040	交通分析Ⅱ	2.5	2	+	必	
18M05000	体育 V	0		-	必	
21011510	交通前沿技术研讨（双语，研讨）	1	2	-	任	[5]
21074010	功能路面结构与材料（本硕共享）	1.5	2	-	任	[6]
21094614	交通通信系统概论	1.5	2	-	任	[7]
21013060	微机原理与应用	2	2	-	任	[8]
21011450	电工电子技术	2	2	+	任	
21084610	桥梁概论	2	2	-	任	
合计：必修学分 11.5						

第 3 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21079600	路基路面工程（研讨）（全英文）（双语）	3.5	3	+	必	
21008981	交通控制与管理（双语）	2.5	3	+	必	
21019930	道路交通安全（全英文）	2	2	+	必	
18M05000	体育 V	0.5		-	必	
21019910	交通运输经济学（双语）	2	2	+	限	
88011010	就业导论	0.5	1	-	必	

21008960	交通仿真实验（实验）	2	2	-	限	[5]
21008930	城市停车设施规划与管理（研讨）	1	2	-	任	
21008950	建设项目交通影响分析（研讨）	1	2	-	任	
21019921	城市公共交通运输规划与运营管理（研讨）	1.5	2	-	任	
21073031	城市道路设计（研讨）	1.5	2	-	任	
21073071	地铁与轻轨	1.5	2	-	任	[6]
21088700	机场规划与设计（双语）	1.5	2	-	任	
21093601	智能运输系统（双语）	2	2	-	任	[7]
21094620	交通自动控制原理基础	1.5	2	-	任	
21034610	GIS 技术应用	2	2	-	任	[8]
21093620	运载工具导航	2	2	-	任	
21043600	现代物流基础	2	2	-	任	
21043610	港航工程	2	2	-	任	
合计：必修学分 9						

第四学年

第 1 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21014230	交通工程综合设计	3	(3.0)	-	必	
21074940	路基路面工程实习	0.5	(0.5)	-	必	
21074950	路基路面工程课程设计	0.5	(0.5)	-	必	
合计：必修学分 4						

第 2 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21019950	交通工程案例分折（研讨）	2	4	-	限	
18M06000	体育 VI	0.5	0	-	必	
21014061	道路交通环境工程（研讨）	1	2	-	任	[5]
21008921	轨道交通运营与管理（研讨）	1.5	2	-	任	
21094617	交通数据挖掘技术（全英文）	1.5	2	-	任	
21074020	道路工程施工与监理	1.5	2	-	任	[6]
21074061	道路养护与管理	1.5	2	-	任	
21074041	道路工程管理与经济	1.5	2	-	任	
21094615	交通系统动态仿真技术	2	2	-	任	[7]

21094616	城市智能交通系统设计	1.5	2	-	任	
21063600	基础工程	2	2	-	任	[8]
21064601	地基处理	2	2	-	任	
21088761	隧道工程	1.5	2	-	任	
合计：必修学分 0.5						

第 3 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21014960	毕业设计	8	(24.0)	-	必	
合计：必修学分 8						

其他

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
99910000	人文社科类通识选修课	6		-	必	
99930000	自然科学类通识选修课	2			必	
99920000	经济管理类通识选修课	2			必	
KWSJ0000	课外实践	4		-	必	
81012060	工业系统认识 1	0.5		-	必	
合计：必修学分 10.5						

跨学年、跨学期选修课说明

[1]: 选 1: 高等数学(B)I, 高等数学(A)I

[2]: 选 1: 大学物理 (B2) I, 大学物理 (B1) I

[3]: 选 1: 高等数学(B)II, 高等数学(A)II

[4]: 选 1: 大学物理 (B2) II, 大学物理 (B1) II

[5]: 交通系统类: 交通前沿技术研讨 (双语, 研讨), 城市道路设计 (研讨), 建设项目交通影响分析 (研讨), 道路交通环境工程 (研讨), 城市停车设施规划与管理 (研讨), 城市公共交通运输规划与运营管理 (研讨), 轨道交通运营与管理 (研讨), 交通数据挖掘技术 (全英文)

[6]: 交通土建类: 地铁与轻轨, 道路工程施工与监理, 功能路面结构与材料 (本硕共享), 机场规划与设计 (双语), 道路养护与管理, 道路工程管理与经济

[7]: 信息控制类: 交通系统动态仿真技术, 城市智能交通系统设计, 交通通信系统概论, 智能运输系统 (双语), 交通自动控制原理基础

[8]: 跨学科任选, 至少 6 学分: 微机原理与应用, 运载工具导航, 现代物流基础, 港航工程, 基础工程, 电工电子技术, 地基处理, 隧道工程, GIS 技术应用, 桥梁概论

东南大学 2016 级 交通运输 本科专业培养方案

门类： 工学 专业代码： 081801 授予学位： 工学
学制： 4 制定日期： 2016

一. 培养目标

本专业以旅客运输与货物运输工程为重点、物流工程为延伸，主要培养具备客货运输与物流工程的规划、设计、组织与管理等方面知识及相关开发能力，能从事客货运输系统的规划、组织、指挥、决策以及物流系统规划、设计与管理的高级工程技术及管理人才。

二. 毕业生应具有的知识、能力、素质

- (1) 具有良好的人文社会科学素养，掌握运输经济管理方面的基本知识；
- (2) 具有扎实的数学、力学、运筹学、机械等基本理论知识，掌握工程制图、工程测量、计算机应用等方面的基本技能；
- (3) 掌握交通运输工程专业基础理论知识，了解专业前沿的发展趋势和行业发展的相关法规、政策措施，在运输与物流系统分析、规划、设计、运营、管理等方面具备设计和应用能力；
- (4) 掌握文献检索、资料查询及运用的基本方法，具备综合运用所学理论和技术手段分析并解决专业问题的能力，具有自主学习和适应发展的能力；
- (5) 熟练掌握一门外语，具有一定的文献阅读、写作和交流能力；
- (6) 具备一定的团队协作和组织管理能力，较强的表达能力和人际交往能力，具有社会责任感和交通运输工程职业道德。

三. 主干学科与相近专业

主干学科：交通运输工程。相近专业：交通工程、汽车运用工程。

四. 主要课程

1、通识教育基础课

马列课、德育课及文化素质教育类课程、大学英语、高等数学、线性代数、概率论与数理统计、大学物理、大学计算机基础、计算机程序设计等。

2、大类学科基础课

运筹学、运输经济学、管理学、交通运输导论、数据库原理、画法几何与 AutoCAD、机械原理与设计、工程测量、理论力学、材料力学、交通工程基础等。

3、专业主干课

运输组织学、运输港站枢纽规划与设计、城市客运交通、运输系统信息与控制、物流学、物流系统规划与设计、汽车构造与原理、汽车运用工程。

4、专业及跨学科选修课

专业选修课程包括：交通运输网络分析、运输市场与政策、国际集装箱运输、交通运输安全、交通运输系统仿真与应用、物流信息系统、供应链管理、国际贸易实务、交通运输系统节能与环保、汽车服务工程。

跨学科选修课包括：智能运输系统、交通控制与管理、运输工程、道路工程、桥梁工程、现代物流基础、卫星定位技术、GIS 技术应用、运载工具导航、港航工程专题以及学校提供的跨学科选修课程。

5、系列专题研讨课

系列专题研讨课程学生至少选修 15 学分。包括必修和选修 2 部分。

(1) 必修部分 8 学分。包括：交通运输导论（1.5 学分），工程测量（2.5 学分），以及运输组织学（3 学分）、运输港站枢纽规划与设计（3 学分）、城市客运交通（3 学分）和物流系统规划与设计（3 学分）等主干课程中所含研讨环节（4 学分）。

(2) 选修部分 8.5 学分。管理学、土力学、交通运输系统节能与环保、国际集装箱运输、交通运输系统仿真与应用、交通运输安全。

五. 主要实践环节

运输港站枢纽规划与设计课程设计、专业认识实习、物流系统规划与设计课程设计、机械原理与设计课程设计、汽车构造实习、工业系统认识实习 I-II、工程测量实习、军训、计算机综合课程设计、毕业设计等。

六. 双语教学课程

运输系统信息与控制、国际贸易实务、物流学、供应链管理。

七. 全英文教学课程

运输经济学、交通运输网络分析。

八. 系列研讨课程（含新生研讨课）

运输组织学、运输港站枢纽规划与设计、城市客运交通、物流系统规划与设计。

九. 毕业学分要求及学士学位学分绩点要求

参照东南大学学分制管理办法及学士学位授予条例，修满本专业最低计划学分要求 150，即可毕业。同时，外语达到东南大学外语学习标准、平均学分绩点 ≥ 2.0 者，可获得工学学士学位。

十. 各类课程学分与学时分配

课程类型	学分	学时	学分比例
通识教育基础课程	57.5	1202	38.33%
专业相关课程	69.5	1092	46.33%
集中实践环节（含课外实践）&短学期课程	23	24 + 课程周数：30.5	15.33%
总计	150	2318 + 课程周数：30.5	100%

十一. 实践类课程学分比例

实践类课程学分：30.5，总学分：150，比例：20.33%

通识教育基础课程

(1) 思政类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
88011010	就业导论	0.5	16	0	0	0	1.0	三	3	-	
15053632	形势与政策	0.5	16	0	0	0	2.0	三	2	-	
15022342	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	0	0	12	3.0	二	2	+	
15012122	马克思主义基本原理概论	3	48	0	0	12	3.0	二	3	+	
15031562	中国近现代史纲要	2	32	0	0	16	2.0	一	3	+	
15042782	思想道德修养与法律基础	3	48	0	0	12	3.0	一	2	+	
合计		12	208	0	0	52					

(2) 军体类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
18M01000	体育 I	0.5	32	0	0	0	2.0	一	2	-	
18M02000	体育 II	0.5	32	0	0	0	2.0	一	3	-	
18M03000	体育 III	0.5	32	0	0	0	2.0	二	2	-	
18M04000	体育 IV	0.5	32	0	0	0	2.0	二	3	-	
18M05000	体育 V	0.5	0	0	0	0		三 2~3		-	
18M06000	体育 VI	0.5	0	0	0	0	0.0	四	2	-	
86001010	军事理论	1	16	0	0	0	1.0	一	3	-	
合计		4	144	0	0	0					

(3) 外语类

“大学英语”课程实行分级教学，学生根据分级考试成绩分别推荐学习“2 级起点”、“3 级起点”或“4 级起点”系列课程，详见《大学英语课程设置方案（修订版）》，共选择 6 学分

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
17md0002	大学英语 2	2	32	0	32	0	4.0	一	2	+	
17md0003	大学英语 3	2	32	0	32	0	4.0	一	3	+	
17md0004	大学英语 4	2	32	0	32	0	4.0	二	2	+	
合计		6	96	0	96	0					

(4) 计算机类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
99000002	大学计算机基础（理工医管类）	0	0	20	0	4	0.0	一	2	-	
99000081	程序设计与算法语言 I（非电类）	2	44	36	0	4	0.0	一	2	+	
99000082	程序设计与算法语言 II（非电类）	1.5	32	28	0	4	0.0	一	3	+	
合计		3.5	76	84	0	12					

(5) 自然科学类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
07M10301	高等数学(B)I	4.5	96	0	0	0	6.0	一	2	+	
07M10302	高等数学(B)II	5	96	0	0	0	6.0	一	3	+	
07M20301	线性代数(A)	2	42	0	0	0	5.0	一	3	+	
07011310	概率论与数理统计（A）	2.5	48	4	0	0	3.0	二	2	+	
10021231	大学物理（B1） I	3	64	0	0	0	4.0	一	3	+	
10021232	大学物理（B1） II	3	48	0	0	16	4.0	二	2	+	
10021311	大学物理实验（理工） I	1	0	32	0	0	4.0	一	3	-	
10021312	大学物理实验（理工） II	1	0	32	0	0	4.0	二	2	-	
合计		22	394	68	0	16					

(6) 通识选修课程

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
99910000	人文社科类通识选修课	6	96	0	0	0				-	
99930000	自然科学类通识选修课	2	32	0	0	0				-	
99920000	经济管理类通识选修课	2	32	0	0	0				-	
合计		10	160	0	0	0					

专业相关课程

(1) 大类学科基础课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21001140	画法几何及 CAD 制图	3	40	16	0	0	3.0	一	2	+	
05530104	理论力学 C	3	40	0	16	0	3.0	一	3	+	
05530203	材料力学 C	4.5	80	8	0	0	4.0	二	2	+	
21022091	交通运输导论（研讨）	1.5	12	0	24	0	1.5	一	2	-	
21039980	工程测量（研讨）	2.5	36	8	0	0	2.0	一	3	+	
21019990	交通工程基础	2	32	0	0	0	2.0	二	2	+	
21009910	运输经济学（全英文）	2	32	0	0	0	2.0	二	3	+	
21008990	管理学	2.5	40	0	0	0	2.0	二	3	+	
21029880	运筹学	2.5	40	0	0	0	2.0	二	3	+	
21029870	机械原理与设计	4	64	0	0	0	4.0	二	3	+	
21029860	数据库原理	1.5	24	0	0	0	1.5	二	3	-	
21062020	工程地质	1.5	24	0	0	0	1.5	二	3	-	
合计		29	440	32	40	0					

(2) 专业主干课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21029960	运输组织学（研讨）	3	28	8	16	16	3.0	三	2	+	
21029850	运输港站枢纽规划与设计	3	32	0	16	16	3.0	三	2	+	
21029840	城市客运交通（研讨）	3	28	8	16	16	3.0	四	2	+	
21029830	运输系统信息与控制（双语）	2	32	0	0	0	2.0	三	2	+	
21023040	物流学（双语）	3	40	16	0	0	3.0	三	2	+	
21029820	物流系统规划与设计（研讨）	3	28	8	16	16	3.0	三	3	+	
21023950	汽车构造与原理	4	56	16	0	0	4.0	三	3	+	
21025020	汽车运用工程	2	32	0	0	0	2.0	四	2	+	
合计		23	276	56	64	64					

(3) 专业方向及跨学科选修课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21028960	交通运输网络分析（全英文）	2	32	0	0	0	2.0	三	2	-	专业方向选修
21023050	物流信息系统	3	36	16	8	0	2.0	三	2	-	
21029800	运输市场与政策	2	32	0	0	0	2.0	三	3	-	
21023070	供应链管理（双语）	2	30	4	0	0	2.0	三	3	-	
21029780	国际集装箱运输	2	16	0	32	0	2.0	三	3	-	
21029771	交通运输系统仿真与应用	2	16	0	32	0	2.0	三	3	-	
21021110	汽车服务工程	2.5	40	0	0	0	2.0	四	2	-	
14084935	国际贸易实务（双语）	2	32	0	0	0	2.0	三	3	-	跨学科选修
21093620	运载工具导航	2	32	0	0	0	2.0	三	3	-	
21043600	现代物流基础	2	32	0	0	0	2.0	三	3	-	
21074600	道路工程	2	32	0	0	0	2.0	四	2	-	
21029790	交通运输系统节能与环保	2	16	0	32	0	2.0	四	2	-	
21029760	交通运输安全	2	16	0	32	0	2.0	四	2	-	
21034600	卫星定位技术	2	32	0	0	0	2.0	四	2	-	
21093600	智能运输系统	1.5	24	0	0	0	2.0	三	3	-	
21023600	运输工程	2	32	0	0	0	2.0	三	2	-	
21047710	港航工程专题（双语）	2	18	0	28	0	2.0	四	2	-	
21034610	GIS 技术应用	2	32	0	0	0	2.0	四	2	-	
21084610	桥梁概论	2	32	0	0	0	2.0	三	2	-	
21013040	交通控制与管理 B	2	32	0	0	0	2.0	三	3	-	
合计		17.5	280	0	0	0					

集中实践环节（含课外实践）&短学期课程

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
81012060	工业系统认识 1	0.5	0	16	0	0	0.0		0	-	
86001100	军训（含理论课）	2	0	0	0	0	(3.0)	一	1	-	
KWSJ0000	课外实践	4	0	0	0	0				-	
21014962	毕业设计	8	0	0	0	0	(16.0)	四 2~3		-	
21002010	计算机综合课程设计	0.5	16	0	0	0	(2.0)	二	1	-	
21022910	专业认识实习	1	0	0	0	12	(1.5)	二	1	-	
21033940	工程测量实习	2	0	0	0	16	(2.0)	三	1	-	
21029750	机械原理与设计课程设计	1	0	0	0	8	(1.0)	三	1	-	
21024910	汽车构造实习	1	0	0	0	8	(1.0)	三	1	-	
21024950	物流系统规划与设计课程设计	1.5	0	0	0	16	(2.0)	四	1	-	
21029740	运输港站枢纽规划与设计课程设计	1.5	0	0	0	16	(2.0)	四	1	-	
合计		23	16	16	0	76					

辅修专业计划

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21009910	运输经济学（全英文）	2	32	0	0	0	2.0	二	3	+	
21023040	物流学（双语）	3	40	16	0	0	3.0	三	2	+	
21029820	物流系统规划与设计（研讨）	3	28	8	16	16	3.0	三	3	+	
21029850	运输港站枢纽规划与设计	3	32	0	16	16	3.0	三	2	+	
21029960	运输组织学（研讨）	3	28	8	16	16	3.0	三	2	+	
21029840	城市客运交通（研讨）	3	28	8	16	16	3.0	四	2	+	
21023070	供应链管理（双语）	2	30	4	0	0	2.0	三	3	-	
21029780	国际集装箱运输	2	16	0	32	0	2.0	三	3	-	
21023600	运输工程	2	32	0	0	0	2.0	三	2	-	
合计		23	266	44	96	64					

学程安排

第一学年

第 1 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
86001100	军训（含理论课）	2	(3.0)	-	必	
合计：必修学分 2						

第 2 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
18M01000	体育 I	0.5	2	-	必	
21001140	画法几何及 CAD 制图	3	3	+	必	
21022091	交通运输导论（研讨）	1.5	1.5	-	必	
99000081	程序设计与算法语言 I（非电类）	2	0	+	必	
99000002	大学计算机基础（理工医管类）	0	0	-	必	
07M10301	高等数学(B)I	4.5	6	+	必	
15042782	思想道德修养与法律基础	3	3	+	必	
17md0002	大学英语 2	2	4	+	必	
合计：必修学分 16.5						

第 3 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
10021231	大学物理（B1） I	3	4	+	必	
17md0003	大学英语 3	2	4	+	必	
18M02000	体育 II	0.5	2	-	必	
05530104	理论力学 C	3	3	+	必	
21039980	工程测量（研讨）	2.5	2	+	必	
86001010	军事理论	1	1	-	必	
15031562	中国近现代史纲要	2	2	+	必	
99000082	程序设计与算法语言 II（非电类）	1.5	0	+	必	
07M10302	高等数学(B)II	5	6	+	必	
07M20301	线性代数(A)	2	5	+	必	
10021311	大学物理实验（理工） I	1	4	-	必	
合计：必修学分 23.5						

第二学年

第 1 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21002010	计算机综合课程设计	0.5	(2.0)	-	必	
21022910	专业认识实习	1	(1.5)	-	必	
合计：必修学分 1.5						

第 2 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
10021232	大学物理 (B1) II	3	4	+	必	
07011310	概率论与数理统计 (A)	2.5	3	+	必	
15022342	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	+	必	
17md0004	大学英语 4	2	4	+	必	
05530203	材料力学 C	4.5	4	+	必	
21019990	交通工程基础	2	2	+	必	
18M03000	体育 III	0.5	2	-	必	
10021312	大学物理实验 (理工) II	1	4	-	必	
合计：必修学分 18.5						

第 3 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
15012122	马克思主义基本原理概论	3	3	+	必	
21008990	管理学	2.5	2	+	必	
21009910	运输经济学（全英文）	2	2	+	必	
21029880	运筹学	2.5	2	+	必	
21029870	机械原理与设计	4	4	+	必	
18M04000	体育 IV	0.5	2	-	必	
21029860	数据库原理	1.5	1.5	-	限	[1]
21062020	工程地质	1.5	1.5	-	限	
合计：必修学分 14.5						

第三学年

第 1 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21029750	机械原理与设计课程设计	1	(1.0)	-	必	
21024910	汽车构造实习	1	(1.0)	-	必	
21033940	工程测量实习	2	(2.0)	-	必	
合计：必修学分 4						

第 2 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
15053632	形势与政策	0.5	2	-	必	
18M05000	体育 V	0		-	必	
21029960	运输组织学（研讨）	3	3	+	必	
21029850	运输港站枢纽规划与设计	3	3	+	必	
21029830	运输系统信息与控制（双语）	2	2	+	必	
21023040	物流学（双语）	3	3	+	必	
21028960	交通运输网络分析（全英文）	2	2	-	限	[2]
21023050	物流信息系统	3	2	-	限	
21084610	桥梁概论	2	2	-	任	[3]
21023600	运输工程	2	2	-	任	
合计：必修学分 11.5						

第 3 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
18M05000	体育 V	0.5		-	必	
21029820	物流系统规划与设计（研讨）	3	3	+	必	
21023950	汽车构造与原理	4	4	+	必	
88011010	就业导论	0.5	1	-	必	
21029800	运输市场与政策	2	2	-	限	[2]
21023070	供应链管理（双语）	2	2	-	限	
21029780	国际集装箱运输	2	2	-	限	
21029771	交通运输系统仿真与应用	2	2	-	限	
14084935	国际贸易实务（双语）	2	2	-	限	
21093620	运载工具导航	2	2	-	任	[3]

21043600	现代物流基础	2	2	-	任	
21013040	交通控制与管理 B	2	2	-	任	
21093600	智能运输系统	1.5	2	-	任	
合计：必修学分 8						

第四学年

第 1 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21024950	物流系统规划与设计课程设计	1.5	(2.0)	-	必	
21029740	运输港站枢纽规划与设计课程设计	1.5	(2.0)	-	必	
合计：必修学分 3						

第 2 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
18M06000	体育 VI	0.5	0	-	必	
21029840	城市客运交通（研讨）	3	3	+	必	
21025020	汽车运用工程	2	2	+	必	
21021110	汽车服务工程	2.5	2	-	限	[2]
21034610	GIS 技术应用	2	2	-	任	[3]
21074600	道路工程	2	2	-	任	
21029790	交通运输系统节能与环保	2	2	-	任	
21029760	交通运输安全	2	2	-	任	
21034600	卫星定位技术	2	2	-	任	
21047710	港航工程专题（双语）	2	2	-	任	
合计：必修学分 5.5						

第 3 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21014962	毕业设计	8	(16.0)	-	必	
合计：必修学分 8						

其他

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
KWSJ0000	课外实践	4		-	必	

81012060	工业系统认识 1	0.5		-	必	
99910000	人文社科类通识选修课	6		-	必	
99930000	自然科学类通识选修课	2		-	必	
99920000	经济管理类通识选修课	2		-	必	
合计：必修学分 14.5						

跨学年、跨学期选修课说明

[1]：限选课 1.5 学分

数据库原理， 工程地质

[2]：专业方向选修

交通运输网络分析（全英文）， 物流信息系统， 运输市场与政策， 供应链管理（双语）， 国际集装箱运输， 交通运输系统仿真与应用， 汽车服务工程， 国际贸易实务（双语）

[3]：跨学科选修

运载工具导航， 现代物流基础， 道路工程， 交通运输系统节能与环保， 交通运输安全， 卫星定位技术， 智能运输系统， 运输工程， 港航工程专题（双语）， GIS 技术应用， 桥梁概论， 交通控制与管理 B

东南大学 2016 级 测绘工程 本科专业培养方案

门类： 工学 专业代码： 081201 授予学位： 工学
学制： 4 制定日期： 2016

一. 培养目标

培养掌握测绘学、地理信息学、交通工程学和城市与工程建设中的测绘理论知识，具备工程测量、摄影测量与遥感和地理信息系统等方面的具有施工、管理和研究能力，并具有良好的专业发展潜力、国际化视野和创新意识的测绘工程高级人才。学生毕业后可在测绘、地理信息、交通、资源环境、土地、房产、基础设施、城市规划管理等行业从事工程项目施工与管理、技术开发与研究等工作。

二. 毕业生应具有的知识、能力、素质

- 1、具有较好的人文社会科学素养、较强的社会责任感和良好的工程职业道德与工程质量意识；具有一定的社会主义市场经济知识和工程经济管理知识；懂得一定的环境知识、法律知识和国防知识。
- 2、具有一定的组织管理能力、较强的表达能力和人际交往能力以及在团队中发挥作用的能力；了解与本专业相关的政策、法律与法规；
- 3、掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；具备初步的科研能力，了解测绘学科的前沿发展现状和趋势；具有国际视野和较强的终身学习能力，基本掌握一门外语，具有听、说、写的基础，能比较顺利地阅读本专业的外文资料。
- 4、具有从事测绘工程所需的相关数学、物理、计算机科学与技术等自然科学知识及必要的相关专业知识；有较宽且扎实的测绘工程专业的的基础理论知识，熟悉测绘工程、遥感科学与技术、地理信息工程的技术工作和组织管理工作，具有较强的计算机应用能力。
- 5、具有综合运用所学科学理论分析解决工程实际问题的能力，能利用所学理论与技术设计测量方案，实施工程测量、控制测量、信息采集与制图等的测绘能力；具有对于测绘工程问题进行系统表达、建立模型、分析求解和论证的能力；有对测量数据进行处理、分析、解译、挖掘和管理的能力。

三. 主干学科与相近专业

主干学科：测绘科学与技术

相近专业：地理信息工程，遥感科学与技术

四. 主要课程

1、通识教育基础课：

中国近代史纲要、马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德修养与法律基础、形势与政策、就业导论、大学英语、体育、军事理论、大学计算机基础、程序设计与算法语言、高等数学、线性代数、概率论与数理统计、大学物理、物理实验、通识类选修课。

2、大类学科基础课：

画法几何与 CAD 制图、实用测量软件设计、工程力学 A、测绘地理信息导论（研讨）、测量学（研讨）、地图学基础、遥感原理与应用（双语+研讨）、土木工程概论、地球科学概论、数字测图原理与方法、土木工程材料、工程地质。

3、专业主干课：遥感数字图像处理（双语）、测量平差、卫星导航定位原理与应用（双语）、数字摄影测量、工程测量学（研讨）、控制测量学（研讨）、GIS 原理与应用（双语）。

4、专业方向课与跨学科选修课：

（1）专业选修课程：数据库技术（双语）、房产测绘、GIS 应用基础、工程项目管理、地籍测量与土地管理、海洋测绘、微波遥感、测绘法律法规等 8 门课程。要求选修 6 个以上学分；

（2）跨学科选修课程：道路勘测设计、桥梁工程、交通数据挖掘技术、地基处理、基础工程、智能运输系统、道路工程施工与监理、港航工程等 8 门课程。要求选修 6 个以上学分。

（3）专题研讨课程：设置了精密工程测量（研讨）、测量数据处理方法（研讨）、建筑变形观测（研讨）、天文与重力测量（研讨）等 4 门课。要求选修 8 个以上学分。

五. 主要实践环节

专业认识实习、测量学实习、工程地质实习、数字化测图实习、控制测量实习、GNSS 测量实习、毕业设计（测绘综合实习）等。

六. 双语教学课程

数据库技术、卫星导航定位测量原理与应用、GIS 原理与应用、遥感原理与应用、遥感数字图像处理。

七. 全英文教学课程

GIS 应用基础、交通数据处理技术。

八. 系列研讨课程（含新生研讨课）

测绘与地理信息导论、测量学、遥感原理与应用、测量平差、工程测量学、控制测量学、精密工程测量、测量数据处理方法、建筑变形观测、天文与重力测量。

九. 毕业学分要求及学士学位学分绩点要求

参照东南大学学分制管理办法及学士学位授予条例，修满本专业最低计划学分要求 150，即可毕业。同时，外语达到东南大学外语学习标准、平均学分绩点 ≥ 2.0 者，可获得学士学位。

十. 各类课程学分与学时分配

课程类型	学分	学时	学分比例
通识教育基础课程	57.5	1200	38.33%
专业相关课程	69	1112	46%
集中实践环节（含课外实践）&短学期课程	23.5	32 + 课程周数：35	15.67%
总计	150	2344 + 课程周数：35	100%

十一. 实践类课程学分比例

实践类课程学分：32.5，总学分：150，比例：21.67%

通识教育基础课程

(1) 思政类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
15012122	马克思主义基本原理概论	3	48	0	0	12	3.0	二	3	+	
15022342	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	0	0	12	3.0	二	2	+	
15031562	中国近现代史纲要	2	32	0	0	16	2.0	一	3	+	
15042782	思想道德修养与法律基础	3	48	0	0	12	3.0	一	2	+	
15053632	形势与政策	0.5	16	0	0	0	2.0	三	2	-	
88011010	就业导论	0.5	16	0	0	0	1.0	三	3	-	
合计		12	208	0	0	52					

(2) 军体类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
18M01000	体育 I	0.5	32	0	0	0	2.0	一	2	-	
18M02000	体育 II	0.5	32	0	0	0	2.0	一	3	-	
18M03000	体育 III	0.5	32	0	0	0	2.0	二	2	-	
18M04000	体育 IV	0.5	32	0	0	0	2.0	二	3	-	
18M05000	体育 V	0.5	0	0	0	0		三 2~3		-	
18M06000	体育 VI	0.5	0	0	0	0	0.0	四	2	-	
86001010	军事理论	1	16	0	0	0	1.0	一	3	-	
合计		4	144	0	0	0					

(3) 外语类

“大学英语”课程实行分级教学，学生根据分级考试成绩分别推荐学习“2级起点”、“3级起点”或“4级起点”系列课程，详见《大学英语课程设置方案（修订版）》，共选择6学分

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
17md0002	大学英语 2	2	32	0	32	0	4.0	一	2	+	
17md0003	大学英语 3	2	32	0	32	0	4.0	一	3	+	
17md0004	大学英语 4	2	32	0	32	0	4.0	二	2	+	
合计		6	96	0	96	0					

(4) 计算机类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
99000010	大学计算机基础（理工医管类）	0	0	20	0	4	0.0	一	2	-	
99000081	程序设计与算法语言 I（非电类）	2	44	36	0	4	3.0	一	2	+	
99000082	程序设计与算法语言 II（非电类）	1.5	32	28	0	4	2.0	一	3	+	
合计		3.5	76	84	0	12					

(5) 自然科学类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
07M10301	高等数学(B)I	4.5	96	0	0	0	6.0	一	2	+	
07M10302	高等数学(B)II	5	96	0	0	0	6.0	一	3	+	
07M20301	线性代数(A)	2	42	0	0	0	5/	一	3	+	
07M30101	概率论与数理统计(A)	2.5	48	0	0	0	3.0	二	2	+	
10021231	大学物理（B1） I	3	64	0	0	0	4.0	一	3	+	
10021232	大学物理（B1） II	3	48	0	0	16	4.0	二	2	+	
10061304	物理实验 I	1	0	32	0	0	4/	一	3	-	
10061305	物理实验 II	1	0	32	0	0	4/	二	2	-	
合计		22	394	64	0	16					

(6) 通识选修课程

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
99910000	人文社科类通识选修课	6	96	0	0	0				-	
99920000	经济管理类通识选修课	2	32	0	0	0				-	
99930000	自然科学类通识选修课	2	32	0	0	0				-	
合计		10	160	0	0	0					

专业相关课程

(1) 大类学科基础课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
05530301	工程力学 A	4.5	64	8	8	0	4.5	二	2	+	
21001140	画法几何及 CAD 制图	3	40	16	0	0	3.0	一	2	+	
21031010	测绘与地理信息导论（研讨）	1.5	12	0	24	0	3/	一	2	+	
21031020	地图学基础	2	32	0	0	0	2.0	二	2	-	
21031410	实用测量软件设计	2.5	32	16	0	16	2.5	二	3	+	
21031411	测量学（研讨）	3	24	12	8	8	3.0	一	3	+	
21031412	土木工程概论	2	24	0	8	0	2.0	二	3	-	
21031413	地球科学概论	2	32	0	0	0	2.0	一	3	-	
21033210	数字测图原理与方法	2	32	0	0	0	2.0	二	3	+	
21033310	遥感原理与应用（双语+研讨）	2.5	32	0	16	0	3.0	二	3	-	
21033320	遥感数字图像处理（双语）	2	20	24	0	0	3.0	三	2	+	
21072010	土木工程材料	2.5	32	16	0	0	/5	二	3	+	
21062020	工程地质	1.5	24	0	0	0	3/	二	3	+	
合计		31	400	92	64	24					

(2) 专业主干课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21033060	工程测量学（研讨）	3	40	0	20	0	5.0	四	2	+	
21033080	GIS 原理与应用（双语）	3	40	24	0	0	4.0	三	2	+	
21033170	卫星导航定位原理与应用（双语）	3	48	0	16	0	4.0	三	3	+	
21033300	数字摄影测量	3	40	24	0	0	4.0	三	3	+	
21033400	测量平差（研讨）	3	40	0	24	0	4.0	二	3	+	
21033410	控制测量学（研讨）	3	40	0	24	0	4.0	三	2	+	
合计		18	248	48	84	0					

(3) 专业方向及跨学科选修课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21034020	数据库技术（双语）	1	8	16	0	0	3/	二	3	-	选 6 学分
21033200	房产测绘	1	8	0	16	0	/3	三	3	-	
21033210	GIS 应用基础（全英文）	1	8	16	0	0	/3	三	2	-	
21034292	工程项目管理	1	8	16	0	0	3/	四	2	-	
21034250	地籍测量与土地管理	1	8	0	16	0	3/	四	2	-	
21034290	海洋测绘	1	8	0	16	0	3/	四	2	-	
21034293	微波遥感	1	8	0	16	0	3/	四	2	-	
21034291	测绘法律与法规	1	8	0	16	0	3/	四	2	-	选 8 学分
21034300	天文与重力测量（研讨）	2	24	0	16	0	5/	三	2	-	
21034040	精密工程测量（研讨）	2	24	0	16	0	3	四	2	-	
21034060	测量数据处理方法（研讨）	2	24	0	16	0	5/	三	3	-	
21034270	建筑物变形观测（研讨）	2	24	0	16	0	3	四	2	-	选 6 学分
21032020	道路勘测设计	2	32	0	0	0	2.0	三	3	+	
21084600	桥梁工程*	2	32	0	0	0	2.0	四	2	+	
21064600	地基处理（双语、研讨）	2	32	0	16	0	2.0	三	3	+	
21063600	基础工程	2	32	0	0	0	2.0	三	3	+	
21093600	智能运输系统	1.5	24	0	0	0	2.0	三	3	+	
21074020	道路工程施工与监理	1.5	16	0	16	0	2.0	四	2	+	
21043610	港航工程	2	32	0	0	0	2.0	四	2	+	选 6 学分
21013900	交通数据处理技术（全英文）	1.5	24	0	0	0	2.0	四	2	+	
合计		20	320	0	0	0					

集中实践环节（含课外实践）&短学期课程

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21002010	计算机综合课程设计	0.5	16	0	0	0	(1.0)	二	1	-	
21031930	专业认识实习	0.5	0	0	0	0	(1.0)	二	1	-	
21031931	测量学实习	1.5	0	0	0	0	(2.0)	二	1	-	
21033920	数字化测图实习	2	0	0	0	0	(3.0)	三	1	-	
21034900	毕业设计	6	0	0	0	0	(16.0)	四 2~3		-	
21034910	毕业设计（测绘综合实习）	2	0	0	0	0	(4.0)	四	2	-	
21034940	GNSS 测量实习	2	0	0	0	0	(2.0)	四	1	-	
21034950	控制测量实习	2	0	0	0	0	(2.0)	四	1	-	
21054060	工业系统认识 I	0.5	16	0	0	0	0.0	一	2	-	
21083910	工程地质实习	0.5	0	0	0	0	(1.0)	三	1	-	
86001100	军训（含理论课）	2	0	0	0	0	(3.0)	一	1	-	
KWSJ0000	课外实践	4	0	0	0	0				-	
合计		23.5	32	0	0	0					

辅修专业计划

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21033080	GIS 原理与应用（双语）	3	40	24	0	0	4.0	三	2	+	
21033170	卫星导航定位原理与应用（双语）	3	48	0	16	0	4.0	三	3	+	
21033211	数字测图原理与方法	2	32	16	0	0	3.0	二	3	+	
21033311	遥感原理与应用（双语+研讨）	2	24	0	16	0	3.0	二	3	-	
21033401	测量平差	3	40	0	24	0	4.0	二	3	+	
21033410	控制测量学（研讨）	3	40	0	24	0	4.0	三	2	+	
21033920	数字化测图实习	2	0	0	0	0	(2.0)	三	1	-	
21034950	控制测量实习	2	0	0	0	0	(2.0)	四	1	-	
合计		20	224	40	80	0					

学程安排

第一学年

第 1 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
86001100	军训（含理论课）	2	(3.0)	-	必	
合计：必修学分 2						

第 2 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
18M01000	体育 I	0.5	2	-	必	
21001140	画法几何及 CAD 制图	3	3	+	必	
21031010	测绘与地理信息导论（研讨）	1.5	3/	+	必	
21054060	工业系统认识 I	0.5	0	-	必	
99000010	大学计算机基础（理工医管类）	0	0	-	必	
99000081	程序设计与算法语言 I（非电类）	2	3	+	必	
15042782	思想道德修养与法律基础	3	3	+	必	
17md0002	大学英语 2	2	4	+	必	
07M10301	高等数学(B)I	4.5	6	+	必	
合计：必修学分 17						

第 3 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
17md0003	大学英语 3	2	4	+	必	
18M02000	体育 II	0.5	2	-	必	
21031411	测量学（研讨）	3	3	+	必	
21031413	地球科学概论	2	2	-	必	
86001010	军事理论	1	1	-	必	
15031562	中国近现代史纲要	2	2	+	必	
99000082	程序设计与算法语言 II（非电类）	1.5	2	+	必	
07M20301	线性代数(A)	2	5/	+	必	
07M10302	高等数学(B)II	5	6	+	必	
10021231	大学物理（B1） I	3	4	+	必	
10061304	物理实验 I	1	4/	-	必	
合计：必修学分 23						

第二学年

第 1 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21031930	专业认识实习	0.5	(1.0)	-	必	
21031931	测量学实习	1.5	(2.0)	-	必	
21002010	计算机综合课程设计	0.5	(1.0)	-	必	
合计：必修学分 2.5						

第 2 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
05530301	工程力学 A	4.5	4.5	+	必	
21031020	地图学基础	2	2	-	必	
15022342	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	+	必	
17md0004	大学英语 4	2	4	+	必	
18M03000	体育 III	0.5	2	-	必	
07M30101	概率论与数理统计(A)	2.5	3	+	必	
10021232	大学物理 (B1) II	3	4	+	必	
10061305	物理实验 II	1	4/	-	必	
合计：必修学分 18.5						

第 3 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21033400	测量平差 (研讨)	3	4	+	必	
21033310	遥感原理与应用 (双语+研讨)	2.5	3	-	必	
21033210	数字测图原理与方法	2	2	+	限	
21072010	土木工程材料	2.5	/5	+	限	
21062020	工程地质	1.5	3/	+	限	
21031410	实用测量软件设计	2.5	2.5	+	必	
21031412	土木工程概论	2	2	-	必	
15012122	马克思主义基本原理概论	3	3	+	必	
18M04000	体育 IV	0.5	2	-	必	
21034020	数据库技术 (双语)	1	3/	-	限	[1]
合计：必修学分 13.5						

第三学年

第 1 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21033920	数字化测图实习	2	(3.0)	-	必	
21083910	工程地质实习	0.5	(1.0)	-	必	
合计：必修学分 2.5						

第 2 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
15053632	形势与政策	0.5	2	-	必	
21033320	遥感数字图像处理（双语）	2	3	+	必	
21033410	控制测量学（研讨）	3	4	+	必	
21033080	GIS 原理与应用（双语）	3	4	+	必	
18M05000	体育 V	0		-	必	
21033210	GIS 应用基础（全英文）	1	/3	-	限	[1]
21034300	天文与重力测量（研讨）	2	5/	-	限	[2]
合计：必修学分 8.5						

第 3 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21033170	卫星导航定位原理与应用（双语）	3	4	+	必	
21033300	数字摄影测量	3	4	+	必	
18M05000	体育 V	0.5		-	必	
88011010	就业导论	0.5	1	-	必	
21033200	房产测绘	1	/3	-	限	[1]
21034060	测量数据处理方法（研讨）	2	5/	-	限	[2]
21032020	道路勘测设计	2	2	+	任	[3]
21064600	地基处理（双语、研讨）	2	2	+	任	
21063600	基础工程	2	2	+	任	
21093600	智能运输系统	1.5	2	+	任	
合计：必修学分 7						

第四学年

第 1 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21034950	控制测量实习	2	(2.0)	-	必	
21034940	GNSS 测量实习	2	(2.0)	-	必	
合计：必修学分 4						

第 2 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21033060	工程测量学（研讨）	3	5	+	必	1~12 周
21034910	毕业设计（测绘综合实习）	2	(4.0)	-	必	13-16 周
18M06000	体育 VI	0.5	0	-	必	
21034292	工程项目管理	1	3/	-	限	[1]
21034250	地籍测量与土地管理	1	3/	-	限	
21034290	海洋测绘	1	3/	-	限	
21034293	微波遥感	1	3/	-	限	
21034291	测绘法律与法规	1	3/	-	限	
21034040	精密工程测量（研讨）	2	3	-	限	[2]
21034270	建筑物变形观测（研讨）	2	3	-	限	
21084600	桥梁工程*	2	2	+	任	[3]
21074020	道路工程施工与监理	1.5	2	+	任	
21043610	港航工程	2	2	+	任	
21013900	交通数据处理技术（全英文）	1.5	2	+	任	
合计：必修学分 5.5						

第 3 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21034900	毕业设计	6	(16.0)	-	必	
合计：必修学分 6						

其他

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
99920000	经济管理类通识选修课	2		-	必	
99930000	自然科学类通识选修课	2		-	必	

KWSJ0000	课外实践	4		-	必	
99910000	人文社科类通识选修课	6		-	必	
合计：必修学分 14						

跨学年、跨学期选修课说明

[1]：选 6 学分

数据库技术（双语），房产测绘，GIS 应用基础（全英文），工程项目管理，地籍测量与土地管理，海洋测绘，微波遥感，测绘法律与法规

[2]：选 8 学分

天文与重力测量（研讨），精密工程测量（研讨），测量数据处理方法（研讨），建筑物变形观测（研讨）

[3]：选 6 学分

道路勘测设计，桥梁工程*，地基处理（双语、研讨），基础工程，智能运输系统，道路工程施工与监理，港航工程，交通数据处理技术（全英文）

东南大学 2016 级 港口航道与海岸工程 本科专业培养方案

门类： 工学 专业代码： 081103 授予学位： 工学
学制： 4 制定日期： 2016

一. 培养目标

适应国家经济社会发展对于港口航道与海岸工程方面高素质人才的需求，培养具有扎实的自然科学、人文科学基础，具备计算机、外语的应用能力，获得工程师的基本训练；掌握港口、航道与海岸工程领域以及相关工程领域（交通工程、水利工程、海洋工程和土木工程等）的规划、勘察、设计、施工、管理等基本知识与技能，宽口径、能力强、素质高、有创新精神的高级专业技术人才。

二. 毕业生应具有的知识、能力、素质

1. 具有人文社会科学基本知识和良好素养，具有扎实的自然科学基础，了解当代科学技术发展的其他方面和应用背景。
2. 具有扎实的专业基础知识和基本理论：掌握水力学、海岸动力学、土木工程材料、水工建筑结构和结构设计原理等技术基础理论；掌握港口、航道和海岸工程的规划、设计、施工、管理的原理和方法；掌握工程测量、测试与试验的基本技能；了解本专业学科的理论前沿、应用背景及发展方向。
3. 具有综合应用各种手段查询资料、获取信息的基本能力：具有应用语言、文字、图形等进行工程表达和交流的基本能力；熟练掌握一门外语，具有用计算机进行辅助设计和工程管理能力。
4. 具有进行工程设计、施工、管理的初步能力；经过一定环节的训练后，具有研究和应用开发的创新能力。
5. 具有良好的工程职业道德；具备终身学习和适应发展的能力。

三. 主干学科与相近专业

1，水利工程；2，土木工程；3，船舶与海洋工程；4，环境工程

四. 主要课程

1. 通识教育基础课

中国近代史纲要、马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、思想道德修养与法律基础、就业导论、体育、军事理论、大学英语、高等数学、大学物理、程序设计及算法语言、概率论与数理统计、线性代数、大学物理实验以及通识选修课程。

2. 大类学科基础课

画法几何与 CAD 制图、理论力学、材料力学、工程测量、结构力学（I、II）、土力学、水力学（I）、交通运输导论、土木工程材料、工程地质、交通工程基础。

3. 相关专业课程

港口工程学、航道工程学、河流动力学、结构设计原理、港口规划与布置、水运工程施工、水力学（II）、海岸工程学、海岸动力学、工程水文、工程模拟技术、港航工程专题、工程项目管理及概预算及跨专业选修 6 学分。

五. 主要实践环节

军训、计算机综合课程设计、工业系统认识、工程地质实习、工程测量实习、主干课程的课程设计、专业综合实验、专业认识实习、毕业设计。

六. 双语教学课程

港口规划与布置、海岸工程学、港航工程专题。

七. 全英文教学课程

海岸动力学。

八. 系列研讨课程（含新生研讨课）

交通运输导论、工程测量、土力学、结构设计原理、工程模拟技术、港航工程专题、海岸动力学、专业综合试验、工程项目管理与概预算、工程水文、地基处理、钢结构与钢桥。

九. 毕业学分要求及学士学位学分绩点要求

参照东南大学学分制管理办法及学士学位授予条例，修满本专业最低计划学分要求 150，即可毕业。同时，外语达到东南大学外语学习标准、平均学分绩点 ≥ 2.0 者，可获得学士学位。

十. 各类课程学分与学时分配

课程类型	学分	学时	学分比例
通识教育基础课程	56.5	1166	37.67%
专业相关课程	67	1099	44.67%
集中实践环节（含课外实践）&短学期课程	26.5	120 + 课程周数：30	17.67%
总计	150	2385 + 课程周数：30	100%

十一. 实践类课程学分比例

实践类课程学分：32.44，总学分：150，比例：21.62%

通识教育基础课程

（1）思政类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
15012122	马克思主义基本原理概论	3	48	0	0	12	3.0	二	3	+	
15022342	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	0	0	12	3.0	二	2	+	
15031562	中国近现代史纲要	2	32	0	0	16	2.0	一	3	+	
15042782	思想道德修养与法律基础	3	48	0	0	12	3.0	一	2	+	
15053632	形势与政策	0.5	16	0	0	0	2.0	三	2	-	
88011010	就业导论	0.5	16	0	0	0	1.0	三	3	-	
合计		12	208	0	0	52					

（2）军体类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
18M01000	体育 I	0.5	32	0	0	0	2.0	一	2	-	
18M02000	体育 II	0.5	32	0	0	0	2.0	一	3	-	
18M03000	体育 III	0.5	32	0	0	0	2.0	二	2	-	
18M04000	体育 IV	0.5	32	0	0	0	2.0	二	3	-	
18M05000	体育 V	0.5	0	0	0	0		三 2~3		-	
18M06000	体育 VI	0.5	0	0	0	0	0.0	四	2	-	
86001010	军事理论	1	16	0	0	0	1.0	一	3	-	
合计		4	144	0	0	0					

（3）外语类

“大学英语”课程实行分级教学，学生根据分级考试成绩分别推荐学习“2级起点”、“3级起点”或“4级起点”系列课程，详见《大学英语课程设置方案（修订版）》，共选择6学分

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
17md0002	大学英语 2	2	32	0	32	0	4.0	一	2	+	
17md0003	大学英语 3	2	32	0	32	0	4.0	一	3	+	
17md0004	大学英语 4	2	32	0	32	0	4.0	二	2	+	
合计		6	96	0	96	0					

(4) 计算机类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
99000081	程序设计与算法语言 I (非电类)	2	44	36	0	4	3.0	一	2	+	
99000082	程序设计与算法语言 II (非电类)	1.5	32	28	0	4	2.0	一	3	+	
合计		3.5	76	64	0	8					

(5) 自然科学类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
07011201	高等数学 (A) I	4.5	64	0	32	4	6.0	一	2	+	
07011202	高等数学 (A) II	5	80	0	16	4	6.0	一	3	+	
07M20301	线性代数(A)	2	42	0	0	0	2.0	一	2	+	
07M30101	概率论与数理统计(A)	2.5	48	0	0	0	2.0	一	2	+	
10021241	大学物理 (B2) I	3	64	0	0	0	4.0	一	3	+	
10021242	大学物理 (B2) II	2	48	0	0	0	(0.0)	二	2	+	
10021311	大学物理实验 (理工) I	1	0	32	0	0	2.0	一	3	-	
10021312	大学物理实验 (理工) II	1	0	32	0	0	2.0	二	2	-	
合计		21	346	64	48	8					

(6) 通识选修课程

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
99910000	人文社科类通识选修课	6	96	0	0	0	0.0		0	-	
99920000	经济管理类通识选修课	2	32	0	0	0	0.0		0	-	
99930000	自然科学类通识选修课	2	32	0	0	0	0.0		0	-	
合计		10	160	0	0	0					

专业相关课程

(1) 大类学科基础课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
05530104	理论力学 C	3	40	0	16	0	3.0	一	3	+	
05530203	材料力学 C	4.5	80	8	0	0	5.0	二	2	+	
21009940	结构力学 (I)	4	64	0	0	0	4.0	二	3	+	
21001110	画法几何及 CAD 制图	3	40	16	0	0	3.0	一	2	+	
21042060	水力学(I)	2	28	8	0	0	2.0	二	3	+	
21022091	交通运输导论 (研讨)	1.5	12	0	24	0	2.0	一	2	+	
21039980	工程测量 (研讨)	2.5	36	8	0	0	2.0	一	3	+	
21072010	土木工程材料	2.5	32	16	0	0	2.0	二	3	+	
21062020	工程地质	1.5	24	0	0	0	1.0	二	3	-	
21019990	交通工程基础	2	32	0	0	0	2.0	二	2	+	
21062130	土力学 (研讨)	2.5	34	12	0	0	2.0	二	3	+	2 选 1
21008990	管理学	2.5	40	0	0	0	2.0	二	3	+	
合计		29	428	56	40	0					

(2) 专业主干课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21043122	结构设计原理	5	72	0	16	0	6.0	三	2	+	
21043010	河流动力学	2	32	0	0	0	2.0	三	2	+	
21083190	结构力学 (II)	2	32	0	0	0	2.0	三	2	+	
21043060	港口工程学	3.5	56	0	0	0	4.0	三	3	+	
21043070	航道工程学	3.5	56	0	0	0	4.0	三	3	+	
21043050	港口规划与布置(双语)	2	32	0	0	0	2.0	三	3	+	
21043092	水力学 (II)	2	32	6	0	0	2.0	三	2	+	
21044010	水运工程施工	2	32	0	0	0	2.0	四	2	+	
合计		22	344	6	16	0					

(3) 专业方向及跨学科选修课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21049990	海岸工程学（双语）	2	32	0	0	0	2.0	三	3	-	限选 10 学 分
21044977	海岸动力学（全英文）	2	24	0	16	0	2.0	三	2	-	
21044090	工程模拟技术(研讨型)	1	8	0	16	0	2.0	四	2	-	
21047710	港航工程专题（研讨、双语）	2	18	0	28	0	4.0	三	3	-	
21044191	工程水文（研讨）	2	24	0	16	0	2.0	三	2	-	
21044020	工程项目管理与概预算（研讨）	1	12	0	8	0	2.0	四	2	-	
21064600	地基处理（双语、研讨）	2	32	0	16	0	2.0	三	3	-	任选 6 学 分
21034600	卫星定位技术	2	32	0	0	0	2.0	四	2	-	
21034710	GIS 技术与应用	3	48	0	0	0	3.0	四	2	-	
21034293	微波遥感	1	8	0	16	0	2.0	四	2	-	
21089500	钢结构与钢桥（研讨）	1.5	32	0	8	0	2.0	三	3	-	
21092020	弹性力学及有限元	2	32	0	0	0	2.0	三	2	-	
21063600	基础工程	2	32	0	0	0	2.0	三	3	-	
21043600	现代物流基础	2	32	0	0	0	2.0	四	2	-	
21019971	交通规划 B	2	32	0	0	0	2.0	三	2	-	
21084610	桥梁概论	2	32	0	0	0	2.0	三	2	-	
合计		16	216	0	104	0					

集中实践环节（含课外实践）&短学期课程

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
17001020	英语强化训练	0.5	16	0	0	0	0.0	二	1	-	
21044050	专业综合试验	1	0	32	0	0	2.0	四	2	-	
81012060	工业系统认识 1	0.5	0	16	0	0	(0.5)	二	1	-	
86001100	军训（含理论课）	2	0	0	0	0	(3.0)	一	1	-	
KWSJ0000	课外实践	4	0	0	0	0				-	
21049901	水工钢筋混凝土课程设计	1	0	32	0	0	(1.0)	四	1	-	
21044011	水运工程施工课程设计	0.5	0	16	0	0	4.0	四	2	-	
21044960	工程项目管理与概预算课程设计	0.5	0	16	0	0	2.0	四	2	-	

21044980	毕业设计	10	0	0	0	0	(16.0)	四	3	-	
21033691	计算机综合课程设计与 CAD 训练	0.5	0	16	0	0	(1.0)	二	1	-	
21083910	工程地质实习	0.5	0	0	0	0	(1.0)	三	1	-	
21042910	专业认识实习	1	0	0	0	0	(2.5)	三	1	-	
21033940	工程测量实习	2	0	0	0	16	(2.0)	二	1	-	
21044950	航道工程课程设计(或船闸设计)	1	0	0	32	0	(1.0)	四	1	-	
21044940	港口工程课程设计	1	0	0	32	0	(1.0)	四	1	-	
21044877	港口规划与布置课程设计	0.5	0	0	16	0	(1.0)	四	1	-	
合计		26.5	16	128	80	16					

辅修专业计划

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21062130	土力学（研讨）	2.5	34	12	0	0	3.0	二	3	+	
21042060	水力学(I)	2	28	8	0	0	2.0	二	3	+	
21043092	水力学（II）	2	32	6	0	0	2.0	三	2	+	
21044191	工程水文	2	24	0	16	0	2.0	三	2	-	
21063600	基础工程	2	32	0	0	0	2.0	三	3	-	
21043010	河流动力学	2	32	0	0	0	2.0	三	2	+	
21043050	港口规划与布置(双语)	2	32	0	0	0	2.0	三	3	+	
21043060	港口工程学	3.5	56	0	0	0	4.0	三	3	+	
21043070	航道工程学	3.5	56	0	0	0	4.0	三	3	+	
合计		21.5	326	26	16	0					

学程安排

第一学年

第 1 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
86001100	军训（含理论课）	2	(3.0)	-	必	
合计：必修学分 2						

第 2 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
07011201	高等数学（A） I	4.5	6	+	必	
07M20301	线性代数(A)	2	2	+	必	
07M30101	概率论与数理统计(A)	2.5	2	+	必	
18M01000	体育 I	0.5	2	-	必	
99000081	程序设计与算法语言 I（非电类）	2	3	+	必	
21022091	交通运输导论（研讨）	1.5	2	+	必	
21001110	画法几何及 CAD 制图	3	3	+	必	
15042782	思想道德修养与法律基础	3	3	+	必	
17md0002	大学英语 2	2	4	+	必	
合计：必修学分 21						

第 3 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
07011202	高等数学（A） II	5	6	+	必	
10021241	大学物理（B2） I	3	4	+	必	
10021311	大学物理实验（理工） I	1	2	-	必	
05530104	理论力学 C	3	3	+	必	
99000082	程序设计与算法语言 II（非电类）	1.5	2	+	必	
17md0003	大学英语 3	2	4	+	必	
18M02000	体育 II	0.5	2	-	必	
86001010	军事理论	1	1	-	必	
21039980	工程测量（研讨）	2.5	2	+	必	
15031562	中国近现代史纲要	2	2	+	必	
合计：必修学分 21.5						

第二学年

第 1 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
81012060	工业系统认识 1	0.5	(0.5)	-	必	
17001020	英语强化训练	0.5	0	-	必	
21033691	计算机综合课程设计与 CAD 训练	0.5	(1.0)	-	必	
21033940	工程测量实习	2	(2.0)	-	必	
合计：必修学分 3.5						

第 2 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
10021242	大学物理（B2）II	2	(0.0)	+	必	
10021312	大学物理实验（理工）II	1	2	-	必	
05530203	材料力学 C	4.5	5	+	必	
15022342	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	+	必	
17md0004	大学英语 4	2	4	+	必	
18M03000	体育 III	0.5	2	-	必	
21019990	交通工程基础	2	2	+	必	
合计：必修学分 15						

第 3 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21009940	结构力学（ I ）	4	4	+	必	
15012122	马克思主义基本原理概论	3	3	+	必	
21072010	土木工程材料	2.5	2	+	必	
21062020	工程地质	1.5	1	-	必	
21042060	水力学(I)	2	2	+	必	
18M04000	体育 IV	0.5	2	-	必	
21062130	土力学（研讨）	2.5	2	+	限	[1]
21008990	管理学	2.5	2	+	限	
合计：必修学分 13.5						

第三学年

第 1 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21083910	工程地质实习	0.5	(1.0)	-	必	
21042910	专业认识实习	1	(2.5)	-	必	
合计：必修学分 1.5						

第 2 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
15053632	形势与政策	0.5	2	-	必	
18M05000	体育 V	0		-	必	
21043010	河流动力学	2	2	+	必	
21083190	结构力学（Ⅱ）	2	2	+	必	
21043122	结构设计原理	5	6	+	必	
21043092	水力学（Ⅱ）	2	2	+	必	
21019971	交通规划 B	2	2	-	任	[2]
21092020	弹性力学及有限元	2	2	-	任	
21084610	桥梁概论	2	2	-	任	
21044191	工程水文（研讨）	2	2	-	限	[3]
21044977	海岸动力学（全英文）	2	2	-	限	
合计：必修学分 11.5						

第 3 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
18M05000	体育 V	0.5		-	必	
21043070	航道工程学	3.5	4	+	必	
21043050	港口规划与布置(双语)	2	2	+	必	
88011010	就业导论	0.5	1	-	必	
21043060	港口工程学	3.5	4	+	必	
21089500	钢结构与钢桥（研讨）	1.5	2	-	任	[2]
21063600	基础工程	2	2	-	任	
21047710	港航工程专题（研讨、双语）	2	4	-	限	[3]
21064600	地基处理（双语、研讨）	2	2	-	限	
21049990	海岸工程学（双语）	2	2	-	限	
合计：必修学分 10						

第四学年

第 1 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21044950	航道工程课程设计(或船闸设计)	1	(1.0)	-	必	
21044940	港口工程课程设计	1	(1.0)	-	必	
21044877	港口规划与布置课程设计	0.5	(1.0)	-	必	
21049901	水工钢筋混凝土课程设计	1	(1.0)	-	必	
合计：必修学分 3.5						

第 2 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
18M06000	体育 VI	0.5	0	-	必	
21044050	专业综合试验	1	2	-	必	
21044010	水运工程施工	2	2	+	必	
21044960	工程项目管理与概预算课程设计	0.5	2	-	必	
21044011	水运工程施工课程设计	0.5	4	-	必	
21034600	卫星定位技术	2	2	-	任	[2]
21034710	GIS 技术与应用	3	3	-	任	
21034293	微波遥感	1	2	-	任	
21043600	现代物流基础	2	2	-	任	
21044020	工程项目管理与概预算（研讨）	1	2	-	限	[3]
21044090	工程模拟技术(研讨型)	1	2	-	限	
合计：必修学分 4.5						

第 3 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21044980	毕业设计	10	(16.0)	-	必	
合计：必修学分 10						

其他

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
99910000	人文社科类通识选修课	6	0	-	必	
99920000	经济管理类通识选修课	2	0	-	必	
99930000	自然科学类通识选修课	2	0	-	必	
KWSJ0000	课外实践	4	0	-	必	
合计：必修学分 14						

跨学年、跨学期选修课说明

[1]: 2 选 1

土力学（研讨）， 管理学

[2]: 任选 6 学分

卫星定位技术， GIS 技术与应用， 微波遥感， 钢结构与钢桥（研讨）， 弹性力学及有限元， 基础工程， 现代物流基础， 交通规划 B， 桥梁概论

[3]: 限选 10 学分

海岸工程学（双语）， 海岸动力学（全英文）， 工程模拟技术(研讨型)， 港航工程专题（研讨、双语）， 工程水文（研讨）， 工程项目管理与概预算（研讨）， 地基处理（双语、研讨）

东南大学 2016 级 地理信息科学 本科专业培养方案

门类： 理学 专业代码： 070504 授予学位： 理学
学制： 4 制定日期： 2016

一. 培养目标

本专业培养适应国家经济社会发展对于 GIS 专业高素质人才的需求，具备扎实的地理信息系统与地图学基本理论、基本知识，较全面的空间信息表达、采集与应用能力，能在科研机构、高等院校或相关行业从事科学研究、软件开发或教学工作，并能在城市、交通、资源、环境、人口、旅游、房地产、土地、基础设施和规划管理等领域从事与 GIS 有关的应用研究、技术开发、生产管理和行政管理等工作的地理信息系统高级工程技术人才。

二. 毕业生应具有的知识、能力、素质

1. 具有人文社会科学基本知识和良好素养，具有扎实的自然科学基础；
2. 具有扎实的计算机科学、地理学等方面的基本理论和基本知识；
3. 掌握地理信息系统和地图学的基本理论、基本知识和基本实践技能，具有 GIS 技术的应用和开发能力；
4. 了解 GIS 的理论前沿、应用前景和最新发展动态，以及 GIS 产业发展状况；了解和本专业紧密相关专业（如交通工程、测绘工程等）的基本理论、技术和方法；
5. 熟练掌握一门外语，掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，具有初步的科学研究能力和创新能力；
6. 具有一定的组织管理能力、表达能力和人际交往能力以及在团队中发挥作用的能力；
7. 对终身学习有正确认识，具有不断学习和适应发展的能力；具有国际视野和跨文化的交流、竞争与合作能力。

三. 主干学科与相近专业

主干学科：地理信息系统、地图学、地理学、计算机科学与技术。

相近专业：地理科学、测绘工程、资源环境与城乡规划环境。

四. 主要课程

通识教育基础课马克思主义基本原理、思想道德修养与法律基础、体育、大学英语、高等数学、线性代数、概率论与数理统计、大学物理学、大学计算机基础等。

大类学科基础课地球科学概论、计算机图形学、数据结构基础、数据库原理及应用、自然地理学、城市规划原理、测绘地理信息导论、测量学、地图投影与变换、空间数据处理技术、计算机网络基础等。

专业主干课地图设计与编制、地理信息系统原理与应用、遥感信息技术、GIS 算法基础、空间分析与空间数据库、GIS 软件开发、GIS 设计与应用等。

五. 主要实践环节

测量学实习、地图设计与编制实习、GIS 课程设计、遥感技术与应用课程设计、GIS 软件系统开发实习、毕业设计。

六. 双语教学课程

自然地理学、空间数据处理技术、地理信息系统原理与应用、空间分析与空间数据库、交通地理学。

七. 全英文教学课程

交通数据处理技术

八. 系列研讨课程（含新生研讨课）

测绘地理信息导论、测量学、GIS 设计与应用、GIS 算法基础、地图设计与编制、道路交通环境工程、GIS 软件开发。

九. 毕业学分要求及学士学位学分绩点要求

参照东南大学学分制管理办法及学士学位授予条例，修满本专业最低计划学分要求 150 学分，即可毕业。外语达到东南大学英语学习标准、平均学分绩点 ≥ 2.0 者可获得理学学士学位。

十. 各类课程学分与学时分配

课程类型	学分	学时	学分比例
通识教育基础课程	60	1080	40%
专业相关课程	62.5	986	41.67%
集中实践环节（含课外实践）&短学期课程	27.5	36 + 课程周数：27	18.33%
总计	150	2102 + 课程周数：27	100%

十一. 实践类课程学分比例

实践类课程学分：40，总学分：150，比例：26.67%

通识教育基础课程

（1）思政类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
15031562	中国近现代史纲要	2	32	0	0	16	2.0	一	3	+	
15012122	马克思主义基本原理概论	3	48	0	0	12	3.0	二	3	+	
15022342	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	0	0	12	3.0	二	2	+	
15042782	思想道德修养与法律基础	3	48	0	0	12	3.0	一	2	+	
15053632	形势与政策	0.5	16	0	0	0	2.0	三	2	-	
88011010	就业导论	0.5	16	0	0	0	1.0	三	3	-	
合计		12	208	0	0	52					

（2）军体类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
18M01000	体育 I	0.5	32	0	0	0	2.0	一	2	-	
18M02000	体育 II	0.5	32	0	0	0	2.0	一	3	-	
18M03000	体育 III	0.5	32	0	0	0	2.0	二	2	-	
18M04000	体育 IV	0.5	32	0	0	0	2.0	二	3	-	
18M05000	体育 V	0.5	0	0	0	0		三 2~3		-	
18M06000	体育 VI	0.5	0	0	0	0	0.0	四	2	-	
86001010	军事理论	1	16	0	0	0	1.0	一	3	-	
合计		4	144	0	0	0					

（3）外语类

“大学英语”课程实行分级教学，学生根据分级考试成绩分别推荐学习“2级起点”、“3级起点”或“4级起点”系列课程，详见《大学英语课程设置方案（修订版）》，共选择6学分

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
17md0002	大学英语 2	2	32	0	32	0	4.0	一	2	+	
17md0003	大学英语 3	2	32	0	32	0	4.0	一	3	+	
17md0004	大学英语 4	2	32	0	32	0	4.0	二	2	+	
合计		6	96	0	96	0					

(4) 计算机类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21000002	大学计算机基础（理工医管类）	0	0	20	0	4	0.0	一	2	+	
21000081	程序设计与算法语言（非电类）I	2	40	32	0	4	3.0	一	2	+	
21000082	程序设计与算法语言（非电类）II	1.5	36	32	0	4	2.0	一	3	+	
合计		3.5	76	84	0	12					

(5) 自然科学类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
07M10301	高等数学(B)I	4.5	96	0	0	0	6.0	一	2	+	
07M10302	高等数学(B)II	5	96	0	0	0	6.0	一	3	+	
07M20301	线性代数(A)	2	42	0	0	0	5/	一	3	+	
07M30101	概率论与数理统计(A)	2.5	48	0	0	0	2.0	二	2	+	
07011340	数学建模与数学实验	2.5	32	0	16	0	3.0	三	2	+	
10021231	大学物理（B1） I	3	64	0	0	0	4.0	一	3	+	
10021232	大学物理（B1） II	3	48	0	0	16	4.0	二	2	+	
10021311	大学物理实验（理工） I	1	0	32	0	0	2.0	一	3	-	
10021312	大学物理实验（理工） II	1	0	32	0	0	2.0	二	2	-	
合计		24.5	426	64	16	16					

(6) 通识选修课程

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21910000	人文社科类通识选修课	6	0	0	0	0				-	
21920000	经济管理类通识选修课	2	0	0	0	0				-	
21930000	自然科学类通识选修课	2	0	0	0	0				-	
合计		10	0	0	0	0					

专业相关课程

(1) 大类学科基础课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21001140	画法几何及 CAD 制图	3	40	16	0	0	3.0	一	2	+	
21031413	地球科学概论	2	32	0	0	0	2.0	一	3	-	
21031010	测绘地理信息导论（研讨）	1.5	12	0	24	0	2.0	一	2	-	
21031411	测量学（研讨）	3	24	12	8	8	3.0	一	3	-	
21051003	空间数据处理技术（双语）	2	16	32	0	0	3.0	二	3	-	
21051101	地图投影与变换	2	32	0	0	0	2.0	二	3	-	
21059990	自然地理学（双语）	2.5	32	16	0	0	3.0	二	2	-	
21053021	数据库原理及应用	2.5	32	16	0	0	3.0	二	3	+	
21051002	计算机网络基础	3	32	32	0	0	4.0	三	2	+	
21059900	城市规划原理	2	32	0	0	0	2.0	三	2	-	
21052020	计算机图形学	2	24	16	0	0	2.0	二	3	-	选一
21033210	数字测图原理与方法	2	32	0	0	0	3.0	二	3	+	
21072010	土木工程材料	2.5	32	16	0	0	/2.5	二	3	-	选二
21062020	工程地质	1.5	24	0	0	0	1.5/	二	3	+	
21052050	数据结构基础	2	24	16	0	0	5/	二	2	+	
21052090	高级数据结构	2	24	16	0	0	/5	二	2	+	
合计		29.5	380	124	32	8					

(2) 专业主干课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21052002	地理信息系统原理与应用（双语）	4	32	64	0	0	6.0	二	2	+	
21052001	遥感信息技术	3	40	16	0	0	4.0	二	3	+	
21052003	GIS 算法基础（研讨）	3	24	32	16	0	5.0	三	2	+	
21052004	地图设计与编制（研讨）	4	48	0	32	0	5.0	三	2	+	
21052005	GIS 设计与应用（研讨）	3	32	0	32	0	4.0	四	2	+	
21059931	GIS 软件开发（研讨）	3	32	16	16	0	4.0	三	3	+	
21056060	空间分析与空间数据库（双语）	4	64	0	0	0	4.0	三	3	+	
合计		24	272	128	96	0					

(3) 专业方向及跨学科选修课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21053001	地理信息标准化	2	32	0	0	0	2.0	三	2	-	选 9 学分
21053002	移动 GIS 与位置服务	2	32	0	0	0	2.0	三	2	-	
21053003	遥感数字图像处理	2	16	32	0	0	3.0	三	2	-	
21044030	软件工程	2	24	16	0	0	3.0	三	3	-	
21053004	WebGIS 与地理信息服务	2	24	16	0	0	3.0	三	3	-	
21053090	经济地理与区域规划	2	32	0	0	0	2.0	三	3	-	
21050305	专业英语阅读与写作	2	32	0	0	0	2.0	三	3	-	
21053070	数字地形模型	2	32	0	0	0	2.0	四	2	-	
21053233	地图艺术设计	2	24	16	0	0	3.0	四	2	-	
21059911	虚拟现实技术	2	24	16	0	0	3.0	四	2	-	
21050306	遥感地学分析	2	32	0	0	0	2.0	四	2	-	
21054050	GIS 新技术	2	32	0	0	0	2.0	四	2	-	
21050307	土地利用规划	2	32	0	0	0	2.0	三	2	-	
21058790	摄影测量学	2	32	0	0	0	2.0	三	3	-	
21052150	GPS 原理	1	16	0	0	0	1.0	三	3	-	
21019971	交通规划 B	2	32	0	0	0	2.0	三	2	-	
21014061	道路交通环境工程（研讨）	1	8	0	16	0	1.0	三	3	-	
21094616	城市智能交通系统设计	1.5	24	0	8	0	2.0	四	2	-	
21013900	交通数据处理技术（全英文）	1.5	24	0	0	0	2.0	四	2	-	
21050308	图形图像处理通用软件	2	16	32	0	0	3.0	四	2	-	
21050310	交通地理学（双语）	2	32	0	0	0	2.0	三	3	-	
合计		9	144	0	0	0					

集中实践环节（含课外实践）&短学期课程

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
86001100	军训（含理论课）	2	0	0	0	0	(3.0)	一	1	-	
81012060	工业系统认识 1	0.5	0	16	0	0		一	2	-	
21028910	计算机综合课程设计	1	0	0	0	0	1.0	二	1	-	
21052140	面向对象的应用程序设计	1	12	0	0	0	1.0	二	1	-	
21033240	测量学实习	2	0	0	0	0	2.0	二	1	-	
21055001	GIS 课程设计	2	0	0	0	0	(2.0)	三	1	-	
21055004	遥感技术与应用课程设计	2	0	0	0	0	(2.0)	三	1	-	
21054001	地图设计与数字综合	1	0	32	0	0	2.0	三	2	-	
21055002	地图设计与编制实习	2	0	0	0	0	(2.0)	四	1	-	
21055003	GIS 软件系统开发实习	2	0	0	0	0	(2.0)	四	1	-	
KWSJ0000	课外实践	4	0	0	0	0	0.0		0	-	
21054141	毕业设计	8	0	0	0	0	(16.0)	四	3	-	
合计		27.5	12	48	0	0					

辅修专业计划

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21052002	地理信息系统原理与应用（双语）	4	32	64	0	0	6.0	二	2	+	
21052001	遥感信息技术	3	40	16	0	0	4.0	二	3	+	
21052003	GIS 算法基础（研讨）	3	24	32	16	0	5.0	三	2	+	
21052004	地图设计与编制（研讨）	4	48	0	32	0	5.0	三	2	+	
21052005	GIS 设计与应用（研讨）	3	32	0	32	0	4.0	四	2	+	
21059931	GIS 软件开发（研讨）	3	32	16	16	0	4.0	三	3	+	
21056060	空间分析与空间数据库（双语）	4	64	0	0	0	4.0	三	3	+	
合计		24	272	128	96	0					

学程安排

第一学年

第 1 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
86001100	军训（含理论课）	2	(3.0)	-	必	
合计：必修学分 2						

第 2 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21001140	画法几何及 CAD 制图	3	3	+	必	
81012060	工业系统认识 1	0.5		-	必	
15042782	思想道德修养与法律基础	3	3	+	必	
18M01000	体育 I	0.5	2	-	必	
21000002	大学计算机基础（理工医管类）	0	0	+	必	
21000081	程序设计与算法语言（非电类）I	2	3	+	必	
07M10301	高等数学(B)I	4.5	6	+	必	
17md0002	大学英语 2	2	4	+	必	
21031010	测绘地理信息导论（研讨）	1.5	2	-	必	
合计：必修学分 17						

第 3 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
15031562	中国近现代史纲要	2	2	+	必	
86001010	军事理论	1	1	-	必	
21031413	地球科学概论	2	2	-	必	
21031411	测量学（研讨）	3	3	-	必	
21000082	程序设计与算法语言（非电类）II	1.5	2	+	必	
07M10302	高等数学(B)II	5	6	+	必	
07M20301	线性代数(A)	2	5/	+	必	
10021311	大学物理实验（理工） I	1	2	-	必	
10021231	大学物理（B1） I	3	4	+	必	
18M02000	体育 II	0.5	2	-	必	
17md0003	大学英语 3	2	4	+	必	
合计：必修学分 23						

第二学年

第 1 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21028910	计算机综合课程设计	1	1	-	必	
21052140	面向对象的应用程序设计	1	1	-	必	
21033240	测量学实习	2	2	-	必	
合计：必修学分 4						

第 2 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21052002	地理信息系统原理与应用（双语）	4	6	+	必	
18M03000	体育 III	0.5	2	-	必	
17md0004	大学英语 4	2	4	+	必	
07M30101	概率论与数理统计(A)	2.5	2	+	必	
10021312	大学物理实验（理工）II	1	2	-	必	
10021232	大学物理（B1）II	3	4	+	必	
21059990	自然地理学（双语）	2.5	3	-	必	
15022342	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	+	必	
21052050	数据结构基础	2	5/	+	限选	[1]
21052090	高级数据结构	2	/5	+	限选	
合计：必修学分 22.5						

第 3 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21053021	数据库原理及应用	2.5	3	+	必	
21052001	遥感信息技术	3	4	+	必	
18M04000	体育 IV	0.5	2	-	必	
15012122	马克思主义基本原理概论	3	3	+	必	
21051003	空间数据处理技术（双语）	2	3	-	必	
21051101	地图投影与变换	2	2	-	必	
21033210	数字测图原理与方法	2	3	+	必	[2]
21052020	计算机图形学	2	2	-	限选	
21072010	土木工程材料	2.5	/2.5	-	必	[1]
21062020	工程地质	1.5	1.5/	+	必	
合计：必修学分 19						

第三学年

第 1 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21055001	GIS 课程设计	2	(2.0)	-	必	
21055004	遥感技术与应用课程设计	2	(2.0)	-	必	
合计：必修学分 4						

第 2 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21059900	城市规划原理	2	2	-	必	
21052003	GIS 算法基础（研讨）	3	5	+	必	
21052004	地图设计与编制（研讨）	4	5	+	必	
21054001	地图设计与数字综合	1	2	-	必	
07011340	数学建模与数学实验	2.5	3	+	必	
18M05000	体育 V	0		-	必	
15053632	形势与政策	0.5	2	-	必	
21051002	计算机网络基础	3	4	+	必	
21053001	地理信息标准化	2	2	-	任	[3]
21053002	移动 GIS 与位置服务	2	2	-	任	
21053003	遥感数字图像处理	2	3	-	任	
21050307	土地利用规划	2	2	-	任	
21019971	交通规划 B	2	2	-	任	
合计：必修学分 16						

第 3 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
88011010	就业导论	0.5	1	-	必	
21059931	GIS 软件开发（研讨）	3	4	+	必	
21056060	空间分析与空间数据库（双语）	4	4	+	必	
18M05000	体育 V	0.5		-	必	
21044030	软件工程	2	3	-	任	[3]
21053004	WebGIS 与地理信息服务	2	3	-	任	
21053090	经济地理与区域规划	2	2	-	任	
21050305	专业英语阅读与写作	2	2	-	任	

21058790	摄影测量学	2	2	-	任	
21052150	GPS 原理	1	1	-	任	
21014061	道路交通环境工程（研讨）	1	1	-	任	
21050310	交通地理学（双语）	2	2	-	任	
合计：必修学分 8						

第四学年

第 1 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21055002	地图设计与编制实习	2	(2.0)	-	必	
21055003	GIS 软件系统开发实习	2	(2.0)	-	必	
合计：必修学分 4						

第 2 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
18M06000	体育 VI	0.5	0	-	必	
21052005	GIS 设计与应用（研讨）	3	4	+	必	
21053070	数字地形模型	2	2	-	任	[3]
21053233	地图艺术设计	2	3	-	任	
21059911	虚拟现实技术	2	3	-	任	
21050306	遥感地学分析	2	2	-	任	
21054050	GIS 新技术	2	2	-	任	
21094616	城市智能交通系统设计	1.5	2	-	任	
21013900	交通数据处理技术（全英文）	1.5	2	-	任	
21050308	图形图像处理通用软件	2	3	-	任	
合计：必修学分 3.5						

第 3 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21054141	毕业设计	8	(16.0)	-	必	
合计：必修学分 8						

其他

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21910000	人文社科类通识选修课	6		-	必	
21920000	经济管理类通识选修课	2		-	必	
21930000	自然科学类通识选修课	2		-	必	
KWSJ0000	课外实践	4		-	必	
合计：必修学分 14						

跨学年、跨学期选修课说明

[1]: 选二

土木工程材料， 工程地质， 数据结构基础， 高级数据结构

[2]: 选一

计算机图形学， 数字测图原理与方法

[3]: 选 9 学分

地理信息标准化， 移动 GIS 与位置服务， 遥感数字图像处理， 软件工程， WebGIS 与地理信息服务， 经济地理与区域规划， 专业英语阅读与写作， 数字地形模型， 地图艺术设计， 虚拟现实技术， 遥感地学分析， GIS 新技术， 土地利用规划， 摄影测量学， GPS 原理， 交通规划 B， 道路交通环境工程（研讨）， 城市智能交通系统设计， 交通数据处理技术（全英文）， 图形图像处理通用软件， 交通地理学（双语）

东南大学 2016 级 城市地下空间工程 本科专业培养方案

门类： 工学 专业代码： 081005T 授予学位： 工学
学制： 4 制定日期： 2016

一. 培养目标

本专业培养知识、能力、素质全面协调发展，系统掌握城市地下空间工程学科的基本原理、基本方法和基本技能，获得注册土木（岩土）工程师基本训练，具有扎实的基础理论、宽广的专业知识和创新能力的高级专门人才。毕业生可在地下空间开发与城市地铁等轨道交通领域从事勘察、规划、设计、施工和投资等部门从事技术、管理及科学研究工作，也可在相关教育单位从事教学工作。

二. 毕业生应具有的知识、能力、素质

（1）具有人文社会科学基本知识和良好素养，具有扎实的自然科学基础，了解当代城市地下空间工程技术的发展方向和应用前景；

（2）掌握工程地质、工程材料、工程力学、弹性力学、岩体力学、土力学、结构设计原理等基本理论知识；掌握城市地下空间规划、地下建筑结构、隧道工程、地铁与轻轨等方面的基本原理与设计方法；

（3）具有工程制图、计算机应用的基本能力；掌握岩土力学试验和地下工程测试原理，以及试验仪器使用的基本能力，具有综合应用各种手段（包括文献检索、网络搜索、调查研究等）获取科技资料和信息的能力；

（4）了解城市地下空间工程规划与建设的主要法规；掌握城市地下工程建设项目造价的确定和控制，具备从事城市地下空间工程规划、设计、开发、施工、监控与评价，以及现代工程管理的初步能力；

（5）具有初步的科学研究能力和创新能力。

三. 主干学科与相近专业

主干学科：土木工程一级学科、交通运输工程一级学科；

相近专业：土木工程、勘察技术与工程、道路桥梁与渡河工程。

四. 主要课程

（1）通识教育基础课：

马克思主义基本原理、思想道德修养与法律基础、大学英语、高等数学、几何与代数、大学物理、程序设计与算法语言。

（2）大类学科基础课：

画法几何与 CAD 制图、交通运输导论、工程测量、理论力学、材料力学、交通工程基础、工程地质、土力学、水力学、结构力学、土木工程材料。

（3）专业主干课程：

岩体力学、工程地质分析原理、地下水动力学、结构设计原理、城市地下空间规划与设计、地下建筑结构、基础工程、岩土工程勘察、弹性力学与有限元等。

五. 主要实践环节

军训、计算机综合课程设计、专业认识实习、工程地质实习、工程测量实习、岩土工程基础试验、城市地下空间规划与设计课程设计、基础工程课程设计、地下建筑结构课程设计、岩土工程勘察课程设计、毕业设计等。

六. 双语教学课程

土力学、地基处理、地下管网工程、环境岩土工程。

七. 全英文教学课程

无。

八. 系列研讨课程（含新生研讨课）

城市地下空间规划与设计、地质灾害评价与防治、地基处理、环境岩土工程、土工结构与边坡稳定、地下建筑结构。

九. 毕业学分要求及学士学位学分绩点要求

参照东南大学学分制管理办法及学士学位授予条例，修满本专业最低计划学分要求 150，即可毕业。同时，外语达到东南大学外语学习标准、平均学分绩点 ≥ 2.0 者，可获得工学学士学位。

十. 各类课程学分与学时分配

课程类型	学分	学时	学分比例
通识教育基础课程	56.5	1176	37.67%
专业相关课程	68.5	1108	45.67%
集中实践环节（含课外实践）&短学期课程	25	8 + 课程周数：21	16.67%
总计	150	2292 + 课程周数：21	100%

十一. 实践类课程学分比例

实践类课程学分：32.25，总学分：150，比例：21.5%

通识教育基础课程

（1）思政类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
15012122	马克思主义基本原理概论	3	48	0	0	12	3.0	二	3	+	
15022342	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	0	0	12	3.0	二	2	+	
15031562	中国近现代史纲要	2	32	0	0	16	2.0	一	3	+	
15042782	思想道德修养与法律基础	3	48	0	0	12	3.0	一	2	+	
15053632	形势与政策	0.5	16	0	0	0	2.0	三	2	-	
88011010	就业导论	0.5	16	0	0	0	1.0	三	3	-	
合计		12	208	0	0	52					

（2）军体类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
18M01000	体育 I	0.5	32	0	0	0	2.0	一	2	-	
18M02000	体育 II	0.5	32	0	0	0	2.0	一	3	-	
18M03000	体育 III	0.5	32	0	0	0	2.0	二	2	-	
18M04000	体育 IV	0.5	32	0	0	0	2.0	二	3	-	
18M05000	体育 V	0.5	0	0	0	0		三 2~3		-	
18M06000	体育 VI	0.5	0	0	0	0	0.0	四	2	-	
86001010	军事理论	1	16	0	0	0	1.0	一	3	-	
合计		4	144	0	0	0					

（3）外语类

“大学英语”课程实行分级教学，学生根据分级考试成绩分别推荐学习“2 级起点”、“3 级起点”或“4 级起点”系列课程，详见《大学英语课程设置方案（修订版）》，共选择 6 学分

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
17md0002	大学英语 2	2	32	0	32	0	4.0	一	2	+	
17md0003	大学英语 3	2	32	0	32	0	4.0	一	3	+	
17md0004	大学英语 4	2	32	0	32	0	4.0	二	2	+	
合计		6	96	0	96	0					

(4) 计算机类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
99000010	大学计算机基础（理工医管类）	0	0	20	0	4	0.0	一	2	-	
99000081	程序设计与算法语言 I（非电类）	2	44	36	0	4	3.0	一	2	+	
99000082	程序设计与算法语言 II（非电类）	1.5	32	28	0	4	2.0	一	3	+	
合计		3.5	76	84	0	12					

(5) 自然科学类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
07011201	高等数学（A） I	4.5	64	0	32	4	6.0	一	2	+	
07011202	高等数学（A） II	5	80	0	16	4	6.0	一	3	+	
07M20301	线性代数(A)	2	42	0	0	0	2.0	一	2	+	
07M30101	概率论与数理统计(A)	2.5	48	0	0	0	2.0	一	2	+	
10021241	大学物理（B2） I	3	64	0	0	0	4.0	一	3	+	
10021242	大学物理（B2） II	2	48	0	0	0	3.0	二	2	+	
10021311	大学物理实验（理工） I	1	0	32	0	0	2.0	一	3	-	
10021312	大学物理实验（理工） II	1	0	32	0	0	2.0	二	2	-	
合计		21	346	64	48	8					

(6) 通识选修课程

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
99910000	人文社科类通识选修课	6	96	0	0	0				-	
99920000	经济管理类通识选修课	2	32	0	0	0				-	
99930000	自然科学类通识选修课	2	32	0	0	0				-	
合计		10	160	0	0	0					

专业相关课程

(1) 大类学科基础课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
05530104	理论力学 C	3	40	0	16	0	3.0	一	3	+	
05530203	材料力学 C	4.5	80	8	0	0	5.0	二	2	+	
05574135	结构力学 I	4	64	0	0	0	4.0	二	3	+	
21001110	画法几何及 CAD 制图	3	40	16	0	0	3.0	一	2	+	
21019990	交通工程基础	2	32	0	0	0	2.0	二	2	+	
21022091	交通运输导论（研讨）	1.5	12	0	24	0	1.0	一	2	+	
21031050	工程测量	2.5	36	8	0	0	2.0	一	3	+	
21042060	水力学(I)	2	28	8	0	0	2.0	二	3	+	
21062020	工程地质	1.5	24	0	0	0	2.0	一	2	+	
21062130	土力学（研讨）	2.5	34	12	0	0	2.0	二	3	+	
21072010	土木工程材料	2.5	32	16	0	0	2.0	二	3	+	
合计		29	422	68	40	0					

(2) 专业主干课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21062011	地下水动力学	3	48	0	0	0	3.0	三	2	+	
21062080	工程地质分析原理	2	32	0	0	0	2.0	三	2	+	
21063040	岩土工程勘察	2.5	40	0	0	0	2.0	三	2	+	
21063050	城市地下空间规划与设计（研讨课）	2.5	32	0	16	0	3.0	三	3	+	
21063110	基础工程	2.5	40	0	0	0	2.0	三	3	+	
21068831	地下建筑结构(研讨)	2.5	32	0	16	0	3.0	四	2	+	
21083181	结构设计原理	4.5	64	16	0	0	4.0	三	2	+	
21093032	弹性力学与有限元	2	32	0	0	0	2.0	三	3	+	
21106980	岩体力学	2	32	0	0	0	2.0	三	2	+	
合计		23.5	352	16	32	0					

(3) 专业方向及跨学科选修课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21065010	土动力学	2	32	0	0	0	2.0	三	2	-	选 8 学分
21069800	环境岩土工程（双语，研讨）	2	24	0	16	0	2.0	三	3	-	
21065040	岩土工程专题讲座	1	16	0	0	0	1.0	三	3	-	
21069600	土工结构与边坡稳定（研讨）	2	24	0	16	0	2.0	三	3	-	
21064600	地基处理（双语、研讨）	2	32	0	16	0	2.0	三	3	-	
21065090	工程物探	2	32	0	0	0	2.0	三	3	-	
01023472	城市规划原理 II	2	32	0	0	0	2.0	三	2	-	选 8 学分
21073071	地铁与轻轨	1.5	16	0	16	0	2.0	三	2	-	
21069100	地下管网工程（双语）	2	32	0	0	0	2.0	三	3	-	
21065080	建设工程问题案例与管理解析	2	32	0	0	0	2.0	三	3	-	
21084020	隧道工程	2	32	0	0	0	2.0	四	2	-	
21065110	地下工程施工	2	32	0	0	0	2.0	四	2	-	
21065120	地质灾害评价与防治（研讨课）	2	24	0	16	0	2.0	三	3	-	
21074600	道路工程	2	32	0	0	0	2.0	三	2	-	
05514030	工程结构抗震与防灾（研讨）	2.5	32	0	16	0	2.0	四	2	-	
合计		16	256	0	0	0					

集中实践环节（含课外实践）&短学期课程

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21068200	地下建筑结构课程设计	1	0	0	0	0	(1.0)	四	3	-	短学期课程
21084901	毕业设计	8	0	0	0	0	(16.0)	四	3	-	
21084930	结构设计原理课程设计	0.5	0	0	0	0	(1.0)	三	2	-	
81012060	工业系统认识 1	0.5	0	16	0	0	0.0		0	-	
86001100	军训（含理论课）	2	0	0	0	0	(3.0)	一	1	-	
KWSJ0000	课外实践	4	0	0	0	0				-	
06051030	计算机综合课程设计	0.5	4	32	8	0	(1.0)	二	1	-	
21011020	认识实习	1	0	0	0	0	(1.0)	二	1	-	
21036990	工程测量实习	1.5	0	0	0	0	(2.0)	二	1	-	

21063910	工程地质实习	1	0	0	0	0	(2.0)	三	1	-	
21064140	岩土工程基础试验	1	0	0	0	0	(2.0)	三	1	-	
21064910	岩土工程勘察课程设计	1	0	0	0	0	(1.0)	四	1	-	
21063960	专业实习	1	0	0	0	0	(1.0)	四	1	-	
21064970	基础工程课程设计	1	0	0	0	0	(1.0)	四	1	-	
21064930	城市地下空间规划与设计课程设计	1	0	0	0	0	(1.0)	四	1	-	
合计		25	0	16	0	0					

辅修专业计划

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21062011	地下水动力学	3	48	0	0	0	3.0	三	2	+	
21062080	工程地质分析原理	2	32	0	0	0	2.0	三	2	+	
21063040	岩土工程勘察	2.5	40	0	0	0	2.0	三	2	+	
21063050	城市地下空间规划与设计（研讨课）	2.5	32	0	16	0	3.0	三	3	+	
21063110	基础工程	2.5	40	0	0	0	2.0	三	3	+	
21065090	工程物探	2	32	0	0	0	2.0	三	3	-	
21068831	地下建筑结构(研讨)	2.5	32	0	16	0	2.0	四	2	+	
21069100	地下管网工程（双语）	2	32	0	0	0	2.0	三	3	-	
21073071	地铁与轻轨	1.5	16	0	16	0	2.0	三	2	-	
21106980	岩体力学	2	32	0	0	0	2.0	三	2	+	
合计		22.5	336	0	48	0					

学程安排

第一学年

第 1 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
86001100	军训（含理论课）	2	(3.0)	-	必	
合计：必修学分 2						

第 2 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
18M01000	体育 I	0.5	2	-	必	
21001110	画法几何及 CAD 制图	3	3	+	必	
99000010	大学计算机基础（理工医管类）	0	0	-	必	
99000081	程序设计与算法语言 I（非电类）	2	3	+	必	
07011201	高等数学（A） I	4.5	6	+	必	
07M20301	线性代数(A)	2	2	+	必	
07M30101	概率论与数理统计(A)	2.5	2	+	必	
21022091	交通运输导论（研讨）	1.5	1	+	必	
21062020	工程地质	1.5	2	+	必	
15042782	思想道德修养与法律基础	3	3	+	必	
17md0002	大学英语 2	2	4	+	必	
合计：必修学分 22.5						

第 3 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
17md0003	大学英语 3	2	4	+	必	
18M02000	体育 II	0.5	2	-	必	
99000082	程序设计与算法语言 II（非电类）	1.5	2	+	必	
07011202	高等数学（A） II	5	6	+	必	
10021241	大学物理（B2） I	3	4	+	必	
10021311	大学物理实验（理工） I	1	2	-	必	
86001010	军事理论	1	1	-	必	
05530104	理论力学 C	3	3	+	必	
21031050	工程测量	2.5	2	+	必	

15031562	中国近现代史纲要	2	2	+	必	
合计：必修学分 21.5						

第二学年

第 1 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
06051030	计算机综合课程设计	0.5	(1.0)	-	必	[1]
21011020	认识实习	1	(1.0)	-	必	
21036990	工程测量实习	1.5	(2.0)	-	必	
合计：必修学分 0						

第 2 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
15022342	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	+	必	
17md0004	大学英语 4	2	4	+	必	
10021242	大学物理（B2）II	2	3	+	必	
10021312	大学物理实验（理工）II	1	2	-	必	
21019990	交通工程基础	2	2	+	必	
05530203	材料力学 C	4.5	5	+	必	
18M03000	体育 III	0.5	2	-	必	
合计：必修学分 15						

第 3 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
15012122	马克思主义基本原理概论	3	3	+	必	
21072010	土木工程材料	2.5	2	+	必	
05574135	结构力学 I	4	4	+	必	
21042060	水力学(I)	2	2	+	必	
21062130	土力学（研讨）	2.5	2	+	必	
18M04000	体育 IV	0.5	2	-	必	
合计：必修学分 14.5						

第三学年

第 1 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21063910	工程地质实习	1	(2.0)	-	必	[1]
21064140	岩土工程基础试验	1	(2.0)	-	必	
合计：必修学分 0						

第 2 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21084930	结构设计原理课程设计	0.5	(1.0)	-	必	
15053632	形势与政策	0.5	2	-	必	
18M05000	体育 V	0		-	必	
21106980	岩体力学	2	2	+	必	
21062080	工程地质分析原理	2	2	+	必	
21062011	地下水动力学	3	3	+	必	
21063040	岩土工程勘察	2.5	2	+	必	
21083181	结构设计原理	4.5	4	+	必	
21065010	土动力学	2	2	-	限	[2]
01023472	城市规划原理 II	2	2	-	限	
21073071	地铁与轻轨	1.5	2	-	限	[3]
21074600	道路工程	2	2	-	限	
合计：必修学分 15						

第 3 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
18M05000	体育 V	0.5		-	必	
21063050	城市地下空间规划与设计（研讨课）	2.5	3	+	必	
21063110	基础工程	2.5	2	+	必	
21093032	弹性力学与有限元	2	2	+	必	
88011010	就业导论	0.5	1	-	必	
21069800	环境岩土工程（双语，研讨）	2	2	-	限	[2]
21065040	岩土工程专题讲座	1	1	-	限	
21069600	土工结构与边坡稳定（研讨）	2	2	-	限	
21064600	地基处理（双语、研讨）	2	2	-	限	

21065090	工程物探	2	2	-	限	[3]
21069100	地下管网工程（双语）	2	2	-	限	
21065080	建设工程问题案例与管理解析	2	2	-	限	
21065120	地质灾害评价与防治（研讨课）	2	2	-	限	
合计：必修学分 8						

第四学年

第 1 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21064910	岩土工程勘察课程设计	1	(1.0)	-	必	[1]
21063960	专业实习	1	(1.0)	-	必	
21064970	基础工程课程设计	1	(1.0)	-	必	
21064930	城市地下空间规划与设计课程设计	1	(1.0)	-	必	
合计：必修学分 0						

第 2 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
18M06000	体育 VI	0.5	0	-	必	
21068831	地下建筑结构(研讨)	2.5	3	+	必	
21084020	隧道工程	2	2	-	限	[3]
21065110	地下工程施工	2	2	-	限	
05514030	工程结构抗震与防灾（研讨）	2.5	2	-	限	
合计：必修学分 3						

第 3 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21068200	地下建筑结构课程设计	1	(1.0)	-	必	
21084901	毕业设计	8	(16.0)	-	必	
合计：必修学分 9						

其他

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
81012060	工业系统认识 1	0.5		-	必	
99910000	人文社科类通识选修课	6		-	必	

99920000	经济管理类通识选修课	2		-	必	
99930000	自然科学类通识选修课	2		-	必	
KWSJ0000	课外实践	4		-	必	
合计：必修学分 14.5						

跨学年、跨学期选修课说明

[1]：短学期课程

计算机综合课程设计，认识实习，工程测量实习，工程地质实习，岩土工程基础试验，岩土工程勘察课程设计，专业实习，基础工程课程设计，城市地下空间规划与设计课程设计

[2]：选 8 学分

土动力学，环境岩土工程（双语，研讨），岩土工程专题讲座，土工结构与边坡稳定（研讨），地基处理（双语、研讨），工程物探，城市规划原理 II

[3]：选 8 学分

地铁与轻轨，地下管网工程（双语），建设工程问题案例与管理解析，隧道工程，地下工程施工，地质灾害评价与防治（研讨课），道路工程，工程结构抗震与防灾（研讨）

东南大学 2016 级 道路桥梁与渡河工程 本科专业培养方案

门类： 工学 专业代码： 081006T 授予学位： 工学
学制： 4 制定日期： 2016

一. 培养目标

适应国家交通基础设施建设发展战略的需求，培养具有扎实的自然科学、人文科学知识基础、良好的工程责任意识和职业道德，具备道路与桥隧工程规划、设计、施工、运营、管理、交通安全等专业知识及相关研究开发能力，具有良好的专业发展潜力、国际化视野和创新意识的高素质人才。学生毕业后可在道路与桥隧工程规划、设计、建设、管理等相关的科研院所、企业及行政部门就业或继续深造。

二. 毕业生应具有的知识、能力、素质

- 1) 具有较好的人文社会科学素养，良好的工程职业道德和伦理责任，较强的表达和团队协作与管理能力；
- 2) 具有从事道路工程、桥隧工程所需的相关数学、自然科学、力学和相关学科的基本知识以及经济管理知识，具有适应发展和终身学习的能力；
- 3) 熟练掌握一门外语，有国际视野，具有综合应用先进手段进行资料查询、获取信息的能力；
- 4) 掌握道路与桥隧工程专业知识，具有道路与桥梁工程领域内重要测试与试验仪器的使用、材料与结构试验、力学分析与计算、工程制图、报告撰写等能力，了解本专业学科的最新专业理论与技术发展方向；
- 5) 具有对于道路工程、桥隧工程的综合、复杂问题进行系统表达、建立模型、分析求解和论证的能力。

三. 主干学科与相近专业

土木工程、交通工程、城市地下空间工程、港口航道与海岸工程、测绘工程

四. 主要课程

1、通识教育基础课

马列课、德育课及文化素质教育类课程、体育、大学英语、高等数学、线性代数、概率与统计、大学物理、物理实验、计算机科学基础、程序设计与算法语言等

2、大类学科基础课

画法几何与 CAD 制图、交通运输导论、工程力学基础、土木工程材料、工程地质、工程测量、水力学、土力学、结构力学（I）、交通工程基础

3、专业主干课

结构力学（II）、弹性力学、结构设计原理、道路勘测设计、路基路面工程、基础工程、桥梁工程

五. 主要实践环节

道路方向 专业认识实习、地质工程实习、工程测量实习、道路勘测设计课程设计、结构设计原理课程设计、路基路面工程课程设计、桥梁工程课程设计、基础工程课程设计、桥梁工程实习、路基路面工程实习、交通工程实习、毕业实习与毕业设计等

桥梁方向 专业认识实习、地质工程实习、工程测量实习、道路勘测设计课程设计、结构设计原理课程设计、桥梁工程课程设计、基础工程课程设计、桥梁工程实习、交通工程实习、毕业实习与毕业设计等

六. 双语教学课程

道路方向 土木工程材料、路基路面工程、机场规划与设计

桥梁方向 结构设计原理、桥梁工程

七. 全英文教学课程

道路方向 土木工程材料、道路勘测设计、路基路面工程

桥梁方向 桥梁概论

八. 系列研讨课程（含新生研讨课）

道路方向 交通运输导论、工程测量、土力学、路基路面工程、机场规划与设计、道路桥梁工程案例、功能路面结构与材料、道路安全技术

桥梁方向 交通运输导论、工程测量、土力学、结构设计原理、桥梁工程、钢结构与钢桥、大跨径桥梁、道路桥梁工程案例分析、钢-混凝土组合结构、桥梁工程检测技术、桥梁抗震设计

九. 毕业学分要求及学士学位学分绩点要求

参照东南大学学分制管理办法及学士学位授予条例，修满本专业最低计划学分要求 150，即可毕业。同时，外语达到东南大学外语学习标准、平均学分绩点 ≥ 2.0 者，可获得工学学士学位。

十. 各类课程学分与学时分配

课程类型	学分	学时	学分比例
通识教育基础课程	55.5	978	37%
专业相关课程	66.5	1100	44.33%
集中实践环节（含课外实践）&短学期课程	28	80 + 课程周数：32	18.67%
总计	150	2158 + 课程周数：32	100%

十一. 实践类课程学分比例

实践类课程学分：34.94，总学分：150，比例：23.29%

通识教育基础课程

(1) 思政类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
15012122	马克思主义基本原理概论	3	48	0	0	12	3.0	二	3	+	
15022342	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	0	0	12	3.0	二	2	+	
15031562	中国近现代史纲要	2	32	0	0	16	2.0	一	3	+	
15042782	思想道德修养与法律基础	3	48	0	0	12	3.0	一	2	+	
15053632	形势与政策	0.5	16	0	0	0	2.0	三	2	-	
88011010	就业导论	0.5	16	0	0	0	1.0	三	3	-	
合计		12	208	0	0	52					

(2) 军体类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
18M01000	体育 I	0.5	32	0	0	0	2.0	一	2	-	
18M02000	体育 II	0.5	32	0	0	0	2.0	一	3	-	
18M03000	体育 III	0.5	32	0	0	0	2.0	二	2	-	
18M04000	体育 IV	0.5	32	0	0	0	2.0	二	3	-	
18M05000	体育 V	0.5	0	0	0	0		三 2~3		-	
18M06000	体育 VI	0.5	0	0	0	0	0.0	四	2	-	
86001010	军事理论	1	16	0	0	0	1.0	一	3	-	
合计		4	144	0	0	0					

(3) 外语类

“大学英语”课程实行分级教学，学生根据分级考试成绩分别推荐学习“2 级起点”、“3 级起点”或“4 级起点”系列课程，详见《大学英语课程设置方案（修订版）》，共选择 6 学分

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
17md0002	大学英语 2	2	32	0	32	0	4.0	一	2	+	
17md0003	大学英语 3	2	32	0	32	0	4.0	一	3	+	
17md0004	大学英语 4	2	32	0	32	0	4.0	二	2	+	
合计		6	96	0	96	0					

(4) 计算机类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21000081	程序设计与算法语言（非电类）I	2	40	32	0	4	4.0	一	2	+	
21000082	程序设计与算法语言（非电类）II	1.5	36	32	0	4	4.0	一	3	+	
合计		3.5	76	64	0	8					

(5) 自然科学类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21001211	高等数学（B）I	4.5	64	0	32	4	6.0	一	2	+	
21001212	高等数学（B）II	5	80	0	16	4	6.0	一	3	+	
21001290	线性代数（A）	2	32	8	4	0	4.0	一	3	+	
10021241	大学物理（B2）I	3	64	0	0	0	4.0	一	3	+	
10021242	大学物理（B2）II	2	48	0	0	0	4.0	一	3	+	
21001311	物理实验 I	1	0	32	0	0	4.0	一	3	-	
21001312	物理实验 II	1	0	32	0	0	4.0	二	2	-	
合计		18.5	288	72	52	8					

(6) 通识选修课程

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21910000	人文社科类通识选修课	6	0	0	0	0				-	
21920000	经济管理类通识选修课	2	0	0	0	0				-	
21930000	自然科学类通识选修课	2	0	0	0	0				-	
合计		10	0	0	0	0					

(7) 新生研讨课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21022091	交通运输导论（研讨）	1.5	12	0	24	0	0.0	一	2	+	
合计		1.5	12	0	24	0					

专业相关课程

(1) 大类学科基础课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
05530104	理论力学 C	3	40	0	16	0	3.0	一	3	+	
05530203	材料力学 C	4.5	80	8	0	0	0.0	二	2	+	
05574135	结构力学 I	4	64	0	0	0	4.0	二	3	+	
21001140	画法几何及 CAD 制图	3	40	16	0	0	3.0	一	2	+	
21009950	土木工程材料（全英文）（双语）	2.5	32	16	0	0	2.0	二	3	+	
21019990	交通工程基础	2	32	0	0	0	2.0	二	2	+	
21039980	工程测量（研讨）	2.5	36	8	0	0	0.0	二	3	+	
21042060	水力学(I)	2	28	8	0	0	2.0	二	3	+	
21062020	工程地质	1.5	24	0	0	0	0.0	二	3	+	
21062130	土力学（研讨）	2.5	34	12	0	0	0.0	二	3	+	
合计		27.5	410	68	16	0					

(2) 专业主干课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
05514150	结构力学 II	2	32	16	0	0	2.0	三	2	+	
21063110	基础工程	2.5	40	0	0	0	3.0	三	3	+	
21079600	路基路面工程（研讨）（全英文）（双语）	3.5	48	0	16	0	4.0	三	3	+	
21083110	弹性力学	2	32	0	0	0	2.0	三	2	+	
21089710	道路勘测设计（研讨，卓工计划，全英文）	3	40	0	16	0	3.0	二	3	+	
21089800	桥梁工程（研讨）（双语）	4	64	2	14	0	5.0	三	3	+	
21210430	结构设计原理（研讨）（双语）	5	80	0	16	0	6.0	三	2	+	
合计		22	336	18	62	0					

(3) 专业方向及跨学科选修课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21088700	机场规划与设计（双语）	1.5	16	0	16	0	2.0	三	3	-	道路方向
21073071	地铁与轻轨	1.5	16	0	16	0	2.0	三	3	-	
21074041	道路工程管理与经济	1.5	16	0	16	0	2.0	四	2	-	
21074020	道路工程施工与监理	1.5	16	0	16	0	2.0	四	2	-	
21074061	道路养护与管理	1.5	16	0	16	0	2.0	四	2	-	
21073031	城市道路设计（研讨）	1.5	16	16	0	0	2.0	三	3	+	
21079981	道路环境工程	1.5	16	0	16	0	2.0	三	3	-	
21074010	功能路面结构与材料（本硕共享）	1.5	24	0	8	0	2.0	三	2	-	
21079961	道路安全技术	1.5	24	0	8	0	2.0	四	2	-	
21089500	钢结构与钢桥（研讨）	1.5	32	0	8	0	2.0	三	3	-	桥梁方向
21089400	大跨径桥梁	1.5	16	0	16	0	2.0	四	2	-	
21089200	大型桥梁基础工程	1	16	0	0	0	1.0	四	2	-	
21083121	桥涵水文	1.5	16	0	16	0	2.0	三	2	-	
21087700	桥梁抗震设计	1.5	16	0	16	0	2.0	四	2	-	
21088761	隧道工程	1.5	16	0	16	0	2.0	四	2	-	
21088750	桥梁结构力学	1.5	16	0	16	0	2.0	三	3	-	
21089300	桥梁钢-混凝土组合结构（研讨）	1.5	16	0	16	0	2.0	三	3	-	
21087890	桥梁施工与管理	1.5	16	0	16	0	2.0	四	2	-	
21088741	桥梁检查评定与加固	1.5	16	0	16	0	2.0	四	2	-	
21043600	现代物流基础	2	32	0	0	0	2.0	三	3	-	跨学科选修
21034600	卫星定位技术	2	32	0	0	0	2.0	四	2	-	
21034710	GIS 技术与应用	3	48	0	0	0	2.0	四	2	-	
21019971	交通规划 B	2	32	0	0	0	2.0	三	2	-	
21064601	地基处理	2	32	0	0	0	2.0	四	2	-	
21093601	智能运输系统（双语）	2	32	0	0	0	2.0	三	3	-	
21023600	运输工程	2	32	0	0	0	2.0	三	2	-	
21093620	运载工具导航	2	32	0	0	0	2.0	三	3	-	
21043610	港航工程	2	32	0	0	0	2.0	三	3	-	
21083171	桥梁美学	1	16	0	0	0	2.0	三	3	-	
21084610	桥梁概论	2	32	0	0	0	2.0	三	2	-	
21013040	交通控制与管理 B	2	32	0	0	0	2.0	三	3	-	
合计		17	272	0	0	0					

集中实践环节（含课外实践）&短学期课程

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
21002010	计算机综合课程设计	0.5	16	0	0	0	(1.0)	二	1	-	
21008970	道路桥梁工程案例分析（研讨）	1	16	0	0	0	2.0	四	2	-	
21014910	交通工程实习	1	0	0	0	0	(1.0)	四	2	-	
21033693	工程测量实习	1	0	0	0	0	(2.0)	二	1	-	
21054060	工业系统认识 I	0.5	16	0	0	0	(1.0)	一	1	-	
21063910	工程地质实习	1	0	0	0	0	(1.0)	三	1	-	
21072910	认识实习	1	0	0	0	0	(1.0)	二	1	-	
21073900	道路勘测设计课程设计	1	0	0	0	0	(3.0)	三	1	-	
21074920	基础工程课程设计	0.5	0	0	0	0	(0.5)	四	1	-	
21074945	路基路面工程实习与课程设计	1	0	0	0	0	(1.0)	四	1	-	
21074971	毕业实习与毕业设计	8	0	0	0	0	(15.0)	四	3	-	
21079005	桥梁工程实验与检测	1	12	8	0	0	2.0	四	2	-	
21084910	桥梁工程课程设计	0.5	0	0	0	0	(0.5)	四	1	-	
21084920	桥梁计算机辅助设计 I	1	12	8	0	0	2.0	四	2	-	
21084930	结构设计原理课程设计	0.5	0	0	0	0	(0.5)	四	1	-	
21084941	桥梁实习	1.5	0	0	0	0	(1.5)	四	1	-	
86001100	军训（含理论课）	2	0	0	0	0	(3.0)	一	1	-	
KWSJ0000	课外实践	4	0	0	0	0				-	
21079006	道路工程实验与检测	1	8	16	0	0	2.0	四	2	-	道路方向
21084921	桥梁计算机辅助设计 II	1	12	8	0	0	2.0	四	2	+	桥梁方向
合计		28	72	16	0	0					

辅修专业计划

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
05530104	理论力学 C	3	40	0	16	0	0.0	一	3	+	
05530203	材料力学 C	4.5	80	8	0	0	0.0	二	2	+	
21009950	土木工程材料（全英文）（双语）	2.5	32	16	0	0	2.0	二	3	+	
21039980	工程测量（研讨）	2.5	36	8	0	0	0.0	二	3	+	
21073900	道路勘测设计课程设计	1	0	0	0	0	0.0	三	1	-	
21079600	路基路面工程（研讨）（全英文）（双语）	3.5	48	0	16	0	4.0	三	3	+	
21084941	桥梁实习	1.5	0	0	0	0	0.0	四	1	-	
21089710	道路勘测设计（研讨，卓工计划，全英文）	3	40	0	16	0	3.0	二	3	+	
21089800	桥梁工程（研讨）（双语）	4	64	2	14	0	5.0	三	3	+	
21210430	结构设计原理（研讨）（双语）	5	80	0	16	0	6.0	三	2	+	
合计		30.5	420	34	78	0					

学程安排

第一学年

第 1 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21054060	工业系统认识 I	0.5	(1.0)	-	必	
86001100	军训（含理论课）	2	(3.0)	-	必	
合计：必修学分 2.5						

第 2 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
18M01000	体育 I	0.5	2	-	必	
21000081	程序设计与算法语言（非电类）I	2	4	+	必	
21001211	高等数学（B）I	4.5	6	+	必	
21001140	画法几何及 CAD 制图	3	3	+	必	
21022091	交通运输导论（研讨）	1.5	0	+	必	
15042782	思想道德修养与法律基础	3	3	+	必	
17md0002	大学英语 2	2	4	+	必	
合计：必修学分 16.5						

第 3 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21000082	程序设计与算法语言（非电类）II	1.5	4	+	必	
21001212	高等数学（B）II	5	6	+	必	
21001290	线性代数（A）	2	4	+	必	
21001311	物理实验 I	1	4	-	必	
17md0003	大学英语 3	2	4	+	必	
10021241	大学物理（B2）I	3	4	+	必	
10021242	大学物理（B2）II	2	4	+	必	
18M02000	体育 II	0.5	2	-	必	
05530104	理论力学 C	3	3	+	必	
86001010	军事理论	1	1	-	必	
15031562	中国近现代史纲要	2	2	+	必	
合计：必修学分 23						

第二学年

第 1 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21002010	计算机综合课程设计	0.5	(1.0)	-	必	
21072910	认识实习	1	(1.0)	-	必	
21033693	工程测量实习	1	(2.0)	-	必	
合计：必修学分 2.5						

第 2 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21001312	物理实验 II	1	4	-	必	
05530203	材料力学 C	4.5	0	+	必	
15022342	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	+	必	
21019990	交通工程基础	2	2	+	必	
17md0004	大学英语 4	2	4	+	必	
18M03000	体育 III	0.5	2	-	必	
合计：必修学分 13						

第 3 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21039980	工程测量（研讨）	2.5	0	+	必	
21009950	土木工程材料（全英文）（双语）	2.5	2	+	必	
05574135	结构力学 I	4	4	+	必	
21062020	工程地质	1.5	0	+	必	
21042060	水力学(I)	2	2	+	必	
21062130	土力学（研讨）	2.5	0	+	必	
21089710	道路勘测设计（研讨，卓工计划，全英文）	3	3	+	必	
15012122	马克思主义基本原理概论	3	3	+	必	
18M04000	体育 IV	0.5	2	-	必	
合计：必修学分 21.5						

第三学年

第 1 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21063910	工程地质实习	1	(1.0)	-	必	
21073900	道路勘测设计课程设计	1	(3.0)	-	必	
合计：必修学分 2						

第 2 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
15053632	形势与政策	0.5	2	-	必	
18M05000	体育 V	0		-	必	
05514150	结构力学 II	2	2	+	必	
21083110	弹性力学	2	2	+	必	
21210430	结构设计原理（研讨）（双语）	5	6	+	必	
21074010	功能路面结构与材料（本硕共享）	1.5	2	-	任	[1]
21083121	桥涵水文	1.5	2	-	任	[2]
21019971	交通规划 B	2	2	-	限	[3]
21023600	运输工程	2	2	-	限	
21084610	桥梁概论	2	2	-	任	
合计：必修学分 9.5						

第 3 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
18M05000	体育 V	0.5		-	必	
21063110	基础工程	2.5	3	+	必	
21089800	桥梁工程（研讨）（双语）	4	5	+	必	
21079600	路基路面工程（研讨）（全英文）（双语）	3.5	4	+	必	
88011010	就业导论	0.5	1	-	必	
21079981	道路环境工程	1.5	2	-	任	[1]
21088700	机场规划与设计（双语）	1.5	2	-	任	
21073071	地铁与轻轨	1.5	2	-	任	
21073031	城市道路设计（研讨）	1.5	2	+	任	
21088750	桥梁结构力学	1.5	2	-	任	[2]
21089300	桥梁钢--混凝土组合结构（研讨）	1.5	2	-	任	

21089500	钢结构与钢桥（研讨）	1.5	2	-	任	
21043600	现代物流基础	2	2	-	限	[3]
21093601	智能运输系统（双语）	2	2	-	限	
21093620	运载工具导航	2	2	-	限	
21043610	港航工程	2	2	-	限	
21083171	桥梁美学	1	2	-	任	
21013040	交通控制与管理 B	2	2	-	任	
合计：必修学分 11						

第四学年

第 1 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21074920	基础工程课程设计	0.5	(0.5)	-	必	
21084941	桥梁实习	1.5	(1.5)	-	必	
21084930	结构设计原理课程设计	0.5	(0.5)	-	必	
21084910	桥梁工程课程设计	0.5	(0.5)	-	必	
21074945	路基路面工程实习与课程设计	1	(1.0)	-	必	
合计：必修学分 4						

第 2 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21014910	交通工程实习	1	(1.0)	-	必	
21008970	道路桥梁工程案例分折（研讨）	1	2	-	必	
21079005	桥梁工程实验与检测	1	2	-	必	
21084920	桥梁计算机辅助设计 I	1	2	-	必	
18M06000	体育 VI	0.5	0	-	必	
21079961	道路安全技术	1.5	2	-	任	[1]
21074041	道路工程管理与经济	1.5	2	-	必	
21074020	道路工程施工与监理	1.5	2	-	任	
21074061	道路养护与管理	1.5	2	-	任	
21087700	桥梁抗震设计	1.5	2	-	任	[2]
21088761	隧道工程	1.5	2	-	任	
21087890	桥梁施工与管理	1.5	2	-	任	
21088741	桥梁检查评定与加固	1.5	2	-	任	
21089400	大跨径桥梁	1.5	2	-	任	

21089200	大型桥梁基础工程	1	1	-	任	
21034600	卫星定位技术	2	2	-	限	[3]
21034710	GIS 技术与应用	3	2	-	限	
21064601	地基处理	2	2	-	限	
21079006	道路工程实验与检测	1	2	-	必	[4]
21084921	桥梁计算机辅助设计 II	1	2	+	必	[5]
合计：必修学分 5.5						

第 3 学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21074971	毕业实习与毕业设计	8	(15.0)	-	必	
合计：必修学分 8						

其他

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
21910000	人文社科类通识选修课	6		-	必	
21920000	经济管理类通识选修课	2		-	必	
21930000	自然科学类通识选修课	2		-	必	
KWSJ0000	课外实践	4		-	必	
合计：必修学分 14						

跨学年、跨学期选修课说明

[1]: 道路方向

机场规划与设计（双语），地铁与轻轨，道路工程管理与经济，道路工程施工与监理，道路养护与管理，城市道路设计（研讨），道路环境工程，功能路面结构与材料（本硕共享），道路安全技术

[2]: 桥梁方向

钢结构与钢桥（研讨），大跨径桥梁，大型桥梁基础工程，桥涵水文，桥梁抗震设计，隧道工程，桥梁结构力学，桥梁钢-混凝土组合结构（研讨），桥梁施工与管理，桥梁检查评定与加固

[3]: 跨学科选修

现代物流基础，卫星定位技术，GIS 技术与应用，交通规划 B，地基处理，智能运输系统（双语），运输工程，运载工具导航，港航工程，桥梁美学，桥梁概论，交通控制与管理 B

[4]: 道路方向

道路工程实验与检测

[5]: 桥梁方向

桥梁计算机辅助设计 II

附录一：

大学英语课程设计方案

一、“2 级起点”大学英语课程设置表

开课学期	开设课程编号及名称	课程类型	学分
第一学年第 1 长学期	17md0002 大学英语 II	必修	2 学分/课程
第一学年第 2 长学期	17md0003 大学英语 III	必修	2 学分/课程
第二学年短学期	17001020 英语强化训练	根据专业教学计划要求选修	0.5 学分/课程
第二学年第 1 长学期	17md0004 大学英语 IV	必修	2 学分/课程

二、“3 级起点”大学英语课程设置表

开课学期	开设课程编号及名称	课程类型	学分
第一学年第 1 长学期	17md0003 大学英语 III	必修	2 学分/课程
第一学年第 2 长学期	17md0004 大学英语 IV	必修	2 学分/课程
第二学年短学期	17001020 英语强化训练	根据专业教学计划要求选修	0.5 学分/课程
第二学年第 1 长学期	17mg0001 大学英语高级课程 1	必修“大学英语高级课程 1” 或者 必修“提高 I 阶段课程”其中 2 门	2 学分/课程
	提高 I 阶段课程： 17mt1001 国际交流英语（托福模式）1 17mt1002 国际交流英语（雅思模式）1 17mt1003 国际交流英语（策略） 17mt1004 学术英语交流 17mt1005 学术英语写作 17mt1006 学术英语阅读 1 17mt1007 英语演讲与辩论 17mt1008 美国自然与人文地理 17mt1009 跨文化交际 17mt1010 英语新闻听力 17mt1011 科技交流英语 17mt1012 医学英语 1 17mt1013 医学英语 2 17mt1014 法律英语 17mt1015 心理学英语 17mt1016 旅游英语 17mt1017 环境科学英语 17mt1018 艺术英语 17mt1019 翻译理论与实践 1 17mt1020 西方文学选读 1 17mt1021 中西方文化比较与对比 1		1 学分/课程 （修 2 门）

三、“4 级起点”大学英语课程设置表

开课学期	开设课程编号及名称	课程类型	学分
第一学年第 1 长学期	17md0004 大学英语 IV	必修	2 学分/课程
第一学年第 2 长学期	17mg0001 大学英语高级课程 1	必修“大学英	2 学分/课程

	提高 I 阶段课程： 17mt1001 国际交流英语（托福模式）1 17mt1002 国际交流英语（雅思模式）1 17mt1003 国际交流英语（策略） 17mt1004 学术英语交流 17mt1005 学术英语写作 17mt1006 学术英语阅读 1 17mt1007 英语演讲与辩论 17mt1008 美国自然与人文地理 17mt1009 跨文化交际 17mt1010 英语新闻听力 17mt1011 科技交流英语 17mt1012 医学英语 1 17mt1013 医学英语 2 17mt1014 法律英语 17mt1015 心理学英语 17mt1016 旅游英语 17mt1017 环境科学英语 17mt1018 艺术英语 17mt1019 翻译理论与实践 1 17mt1020 西方文学选读 1 17mt1021 中西方文化比较与对比 1	语高级课程 1” 或者 必修“提高 I 阶段课程”其 中 2 门	1 学分/课程 （修 2 门）
第二学年短学期	17001020 英语强化训练	根据专业教学计划要求选修	0.5 学分/课程
第二学年第 1 长学期	17mg0002 大学英语高级课程 2	必修“大学英 语高级课程 2” 或者 必修“提高 II 阶段课程”其 中 2 门	2 学分/课程
	提高 II 阶段课程： 17mt2001 国际交流英语（托福模式）2 17mt2002 国际交流英语（雅思模式）2 17mt2003 学术英语阅读 2 17mt2004 翻译理论与实践 2 17mt2005 西方文学选读 2 17mt2006 中西方文化比较与对比 2		1 学分/课程 （修 2 门）

附录二：

课外实践学分安排

课程编号	课程名称	学分	安排说明
21000010	社会实践	1	由团委组织并考核。
99700000	文化素质教育实践	1	由文化素质教育中心组织
99800000	大学生课外研学	2	学生在校期间，通过科研实践、学科竞赛、创新实践等活动取得 2 学分（请参见《东南大学本科生课外研学学分认定办法》）。
合 计		4	