

东南大学 2015 级 电子信息类强化班 本科专业培养方案

门类：工学 专业代码：610 授予学位：工学
学制：4 制定日期：2015

一. 培养目标

秉承卓越化、个性化、国际化的培养理念，以培养自然科学基础扎实、工程科学基础宽厚、自主学习和实践能力强，并具有良好的人文素养、富有创新精神和创新能力、具有国际化视野和可持续发展潜力的高素质拔尖人才为目标，经过两年通识基础及大类学科基础的强化训练，为其后两年进入电子信息类相关专业学习奠定坚实基础。

二. 毕业生应具有的知识、能力、素质

- 1、具有坚实的数学、物理等自然科学基础；具有扎实的工程基础知识和电子信息及相关学科的基础知识和基本技能；
- 2、具有较强的运用知识进行设计、计算、分析的能力，能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达复杂工程问题，进行设计和实施，分析结果并得到有效结论；
- 3、具有较强的获取知识能力和自主学习能力，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方法，对涉及到的新的知识、工具、方法具有自主学习的能力和学习主动性；
- 4、具有良好的实践动手能力和创新能力，参与过科研实践并接受过较为系统的科研训练，能够综合运用理论和技术手段，并从社会、法律、环境等伦理角度出发，对复杂工程问题提出具有创新性的解决方案；
- 5、具备跨学科学习、研究的基础；
- 6、具有良好的思想道德素质、人文修养、职业道德和社会责任感，能够在工程实践中遵守职业道德和规范，履行责任；
- 7、具备一定的组织管理能力、良好的交流表达和人际交往能力，具有良好的协作和奉献精神，能够在多学科背景下的团队中发挥积极作用，承担个体、团队成员或负责人等各种角色；
- 8、具有跨文化交流、学习的经历和一定的国际化视野，能够在跨文化背景下进行交流沟通、合作与竞争。

三. 主干学科与相近专业

信息与通信工程、电子科学与技术、控制科学与工程、计算机科学与技术、生物医学工程、电气工程、仪器科学与技术。

四. 主要课程

- 1、通识教育基础课：思想政治教育课、大学英语 IV、大学英语高级课程 I、II、工科数学分析、几何与代数、概率统计与随机过程、双语物理导论、基础物理、高等物理、物理学实验、离散数学或数学物理方法（二选一）、算法语言与程序设计、军事理论、工程专题系列研讨（全英文）、通识类选修课（含人文社科类、自然科学类）；
- 2、大类学科基础课：数据结构、学科概论、电路与电子线路（含实验）、计算机结构与逻辑设计、电子系统综合设计（组选）、信号与系统、微机系统与接口（含实验）（组选）、电磁场与波（组选）；
- 3、专业主干、专业方向课：参照专业计划表。

五. 主要实践环节

- 1、课程配套的实验、实验课、综合课程设计；
- 2、集中实践环节。

六. 双语教学课程

双语物理导论、各学科专业教学计划安排的相应课程。

七. 全英文教学课程

工程类专题系列研讨课（全英文）、各学科专业教学计划安排的相应课程。

八. 系列研讨课程（含新生研讨课）

双语物理导论、大学英语高级课程 I、II、算法语言与程序设计、计算机综合课程设计、计算机结构与逻辑设计、电子系统综合设计、全英文工程专题系列研讨、各学科专业教学计划安排的相应课程。

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，第一、二学年修满最低计划学分要求 108.5 学分，第三、四学年参照专业院系要求的最低计划学分要求，即可毕业。在达到毕业要求的前提下，外语通过国家四级、平均学分绩点 ≥ 2.0 ，即可获得相关专业学士学位。

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	72	1220	66.36%
专业相关课程	26.5	372	24.42%
集中实践环节（含课外实践）&短学期课程	10	56 + 课程周数：3	9.22%
总计	108.5	1648 + 课程周数：3	100%

十一. 实践类课程学分比例

实践类课程学分：20.5，总学分：108.5，比例：18.89%

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	2	-	
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
17md0004	大学英语 4	2	32	0	32	0	4.0	一	2	+	
17mg0001	大学英语高级课程 1	2	32	32	0	0	4.0	一	3	+	
17mg0002	大学英语高级课程 2	2	32	32	0	0	4.0	二	2	+	
合计		6	96	64	32	0					

外语类课程在全部获得学分的前提下，如有托福、雅思成绩，可申请覆盖外语成绩。相关事宜咨询教务老师。大学英语高级课程 2 包含在通识类选修课要求的 10 学分构成中。

(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
61001150	算法语言与程序设计	3.5	48	64	8	0	5.0	一	2	+	
合计		3.5	48	64	8	0					

(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
07M10101	工科数学分析 I	5	96	0	0	0	6.0	一	2	+	
07M10102	工科数学分析 II	5	96	0	0	0	6.0	一	3	+	
07M20101	几何与代数(A)	4	64	0	0	0	4.0	一	2	+	
07M30301	概率统计与随机过程	3.5	64	0	0	0	4.0	二	2	+	
10021300	双语物理导论	3	48	0	0	0	3.0	一	2	-	
10021211	基础物理 I	4	64	0	0	0	4.0	一	3	+	
10021212	基础物理 II	4	64	0	0	0	4.0	二	2	+	
10021200	高等物理	3	48	0	0	0	3.0	二	3	+	
10061304	物理实验 I	1	0	32	0	0	2.0	一	3	-	
10061305	物理实验 II	1	0	32	0	0	8.0	二	1	-	
07M40101	数学物理方法	3	48	0	0	0	3.0	二	3	+	选一
71012010	离散数学(双)	4	64	0	0	0	4.0	二	3	+	
合计		36.5	544	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
61002100	学科概论(讲座)	1	16	0	0	0	4.0	二	1	-	
61002141	工程专题系列研讨(全英文)	1	12	0	8	0					
99960000	人文社科类通识选修课	2	32	0	0	0	2.0			-	
61001110	生命科学导论	2	32	0	0	0	2.0	一	3	-	二选一
99930000	自然科学类通识选修课	2	32	0	0	0	2.0			-	
61001201	创业与管理基础	2	32	0	0	0	0.0	二	2	-	
61001202	信息素养与科研基础	2	32	0	0	0	0.0	二	2	-	
61001203	生态政治与生态文明	2	32	0	0	0	0.0	一	3	-	

61001204	比较文明视野下的国际秩序	2	32	0	0	0		二	2	-	
61001205	西方哲学与人生智慧	2	32	0	0	0		一	3	-	
61001206	中国文化专题导论	2	32	0	0	0		一	3	-	
61001207	逻辑与批判性思维	2	32	0	0	0		一	3	-	
61001208	道德生活与生命关怀	2	32	0	0	0		一	3	-	
61001209	社会转型与当代中国社会变迁：比较与历史分析	2	32	0	0	0		二	2	-	
61001210	《老子》、《论语》今读	2	32	0	0	0		一	3	-	
61001211	《庄子·内篇》精读	2	32	0	0	0		一	3	-	
合计		10	60	0	8	0					

可在学校面上人文社科类通识选修课和吴健雄学院开设的人文通识系列研讨课中选（含经管类，但经管类课程不做限选要求），其中吴健雄学院开设的人文通识系列研讨课至少选修4学分。

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	
61001120	数据结构	4	56	48	8	0	4.0	一	3	+		
61002153	电路与电子线路 1(含实验)	4	64	16	0	0	4.0	一	3	+		
61002154	电路与电子线路 2(含实验)	4	64	32	0	0	4.0	二	3	+		
61002070	计算机结构与逻辑设计	4.5	48	48	0	0	5.0	二	2	+		
04011020	信号与系统	4	64	0	0	0	4.0	二	2	+		
08841050	微机系统与接口 (含实验)	4	64	0	0	0	5.0	二	3	+	组选	
09013020	计算机组织与结构	4	64	16	0	0	4.0	二	3	+		
11023102	人体解剖与生理学	3	48	0	0	0	3.0	二	3	+		
11023101	分子与细胞	4	64	0	0	0	4.0	二	3	+		
22222010	工程力学	3	40	8	0	0	3.0	二	3	+		
04023010	电磁场与波	3	48	0	0	0	3.0	二	3	+		
61002081	电子系统综合设计	1.5	8	32	0	0	2.0	二	3	+		
16022091	电机学 (上)	3	48	16	0	0	3.0	二	3	+		
06023000	固体物理基础	2	32	0	0	0	2.0	二	3	+		
08023060	运筹学与最优化	2	32	0	0	8	0.0	二	3	+		
合计		26.5	296	144	8	0						

组合课程中:

信息选“电子系统综合设计”、“微机系统与接口 (含实验)”、“电磁场与波”; 电子选“微机系统与接口 (含实验)”、“固体物理基础”; 自动化选“电子系统综合设计”、“微机系统与接口 (含实验)”、“运筹学与最优化”; 计算机选“电子系统综合设计”、“微机系统与接口 (含实验)”、“计算机组织与结构”; 生医选“电子系统综合设计”、“人体解剖与生理学”、“分子与细胞”; 电气选“电子系统综合设计”、“电磁场与波”、“电机学 (上)”; 测控选“电子系统综合设计”、“微机系统与接口 (含实验)”、“工程力学”。

(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
合计		0	0	0	0	0					

参照专业教学计划。

(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
合计		0	0	0	0	0					

参照专业教学计划。

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	-	
KWSJ0000	课外实践	4	0	0	0	0	0.0		0	-	
84101916	电工电子实践初步 B	0.5	0	16	0	0	0.0	二	2	-	
84101912	电子工艺实践 A	0.5	0	16	0	0	0.0	二	3	-	
81012060	工业系统认识 1	0.5	0	16	0	0	0.0	一	2	-	
61003030	科研实践训练	2	0	0	0	0	0.0	四	2	-	
61002050	计算机综合课程设计	0.5	16	32	0	0	10.0	二	1	+	
合计		10	16	80	0	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
15042782	思想道德修养与法律基础	3	3	+	必	
18M01000	体育 I	0.5	2	-	必	
61001150	算法语言与程序设计	3.5	5	+	必	
17md0004	大学英语 4	2	4	+	必	
86001010	军事理论	1	1	-	必	
07M10101	工科数学分析 I	5	6	+	必	
07M20101	几何与代数(A)	4	4	+	必	
10021300	双语物理导论	3	3	-	必	
81012060	工业系统认识 1	0.5	0	-	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
61002153	电路与电子线路 1(含实验)	4	4	+	必	
17mg0001	大学英语高级课程 1	2	4	+	必	
18M02000	体育 II	0.5	2	-	必	
07M10102	工科数学分析 II	5	6	+	必	
10021211	基础物理 I	4	4	+	必	
10061304	物理实验 I	1	2	-	必	
61001120	数据结构	4	4	+	必	
15031562	中国近现代史纲要	2	2	+	必	
61001110	生命科学导论	2	2	-	限	[1]
61001203	生态政治与生态文明	2	0	-	限	[2]
61001205	西方哲学与人生智慧	2	0	-	限	
61001206	中国文化专题导论	2	0	-	限	

61001207	逻辑与批判性思维	2	0	-	限	
61001208	道德生活与生命关怀	2	0	-	限	
61001210	《老子》、《论语》今读	2	0	-	限	
61001211	《庄子·内篇》精读	2	0	-	限	
合计：必修学分 22.5						

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
61002100	学科概论(讲座)	1	4	-	必	
10061305	物理实验 II	1	8	-	必	
61002050	计算机综合课程设计	0.5	10	+	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
17mg0002	大学英语高级课程 2	2	4	+	限	
07M30301	概率统计与随机过程	3.5	4	+	必	
10021212	基础物理 II	4	4	+	必	
61002070	计算机结构与逻辑设计	4.5	5	+	必	
04011020	信号与系统	4	4	+	必	
84101916	电工电子实践初步 B	0.5	0	-	必	
18M03000	体育 III	0.5	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	
61001201	创业与管理基础	2	0	-	限	[2]
61001202	信息素养与科研基础	2	0	-	限	
61001204	比较文明视野下的国际秩序	2	0	-	限	
61001209	社会转型与当代中国社会变迁：比较与历史分析	2	0	-	限	
合计：必修学分 20						

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
18M04000	体育 IV	0.5	2	-	必	
61002154	电路与电子线路 2(含实验)	4	4	+	必	

10021200	高等物理	3	3	+	必	
84101912	电子工艺实践 A	0.5	0	-	必	
15012122	马克思主义基本原理概论	3	3	+	必	
07M40101	数学物理方法	3	3	+	限	[3]
71012010	离散数学（双）	4	4	+	限	
61002081	电子系统综合设计	1.5	2	+	必	[4]
08841050	微机系统与接口（含实验）	4	5	+	限	
16022091	电机学（上）	3	3	+	限	
06023000	固体物理基础	2	2	+	限	
09013020	计算机组织与结构	4	4	+	限	
11023102	人体解剖与生理学	3	3	+	限	
11023101	分子与细胞	4	4	+	限	
22222010	工程力学	3	3	+	限	
08023060	运筹学与最优化	2	0	+	限	
04023010	电磁场与波	3	3	+	限	
合计：必修学分 11						

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
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
15053632	形势与政策	0.5	2	-	必	
18M05000	体育 V	0		-	必	
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
18M05000	体育 V	0.5		-	必	
88011010	就业导论	0.5	1	-	必	
合计：必修学分 1						

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
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	
61003030	科研实践训练	2	0	-	必	四-2 考核
合计：必修学分 2.5						

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
合计：必修学分 0						

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	0	-	必	
99960000	人文社科类通识选修课	2	2	-	任	
61002141	工程专题系列研讨（全英文）	1	0			
99930000	自然科学类通识选修课	2	2	-	限	[1]
合计：必修学分 4						

跨学年、跨学期选修课说明

[1]: 二选一

生命科学导论，自然科学类通识选修课

[2]: 院特色人文课

创业与管理基础，信息素养与科研基础，生态政治与生态文明，比较文明视野下的国际秩序，西方哲学与人生智慧，中国文化专题导论，逻辑与批判性思维，道德生活与生命关怀，社会转型与当代中国社会变迁：比较与历史分析，《老子》、《论语》今读，《庄子·内篇》精读

[3]: 选一

数学物理方法，离散数学（双）

[4]: 组选

微机系统与接口（含实验），计算机组织与结构，人体解剖与生理学，分子与细胞，工程力学，电磁场与波，电子系统综合设计，电机学（上），固体物理基础，运筹学与最优化

东南大学 2015 级 机械动力类强化班 本科专业培养方案

门类： 工学 专业代码： 611 授予学位： 工学
学制： 4 制定日期： 2015

一. 培养目标

秉承卓越化、个性化、国际化的人才培养理念，以培养自然科学基础扎实、工程科学基础宽厚、自主学习和实践能力强，并具有良好的人文素养、富有创新精神和创新能力、具有国际化视野和可持续发展潜力的高素质拔尖人才为目标，经过两年通识基础及大类学科基础的强化训练，为其后两年进入机械动力类相关专业学习奠定坚实基础。

二. 毕业生应具有的知识、能力、素质

- 1、具有坚实的数学、物理等自然科学基础；具有扎实的工程基础知识和机械工程及自动化、能源、动力及相关学科的基础知识和基本技能；
- 2、具有较强的运用知识进行设计、计算、分析的能力，能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达复杂工程问题，进行设计和实施，分析结果并得到有效结论；
- 3、具有较强的获取知识能力和自主学习能力，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方法，对涉及到的新的知识、工具、方法具有自主学习的能力和学习的主动性；
- 4、具有良好的实践动手能力和创新能力，参与过科研实践并接受过较为系统的科研训练，能够综合运用理论和技术手段，并从社会、法律、环境等伦理角度出发，对复杂工程问题提出具有创新性的解决方案；
- 5、具备跨学科学习、研究的基础；
- 6、具有良好的思想道德素质、人文修养、职业道德和社会责任感，能够在工程实践中遵守职业道德和规范，履行责任；
- 7、具备一定的组织管理能力、良好的交流表达和人际交往能力，具有良好的协作和奉献精神，能够在多学科背景下的团队中发挥积极作用，承担个体、团队成员或负责人等各种角色；
- 8、具有跨文化交流、学习的经历和一定的国际化视野，能够在跨文化背景下进行交流沟通、合作与竞争。

三. 主干学科与相近专业

机械设计制造及其自动化、动力工程。

四. 主要课程

- 1、通识教育基础课：思想政治教育课、大学英语 IV、大学英语高级课程 I、II、工科数学分析、几何与代数、概率统计与随机过程、基础物理、物理实验、算法语言与程序设计、军事理论、工程专题系列研讨(全英文)、通识类选修课(含人文社科类、自然科学类)；
- 2、大类学科基础课：机械制图、理论力学 B、材料力学 C、电工电子技术(含实验)、工程热力学、工程流体力学、工程材料、机械设计基础；
- 3、专业主干、专业方向课：参照专业计划表。

五. 主要实践环节

- 1、课程配套的实验、实验课、综合课程设计；
- 2、集中实践环节。

六. 双语教学课程

各学科专业教学计划安排的相应课程。

七. 全英文教学课程

工程学导论、全英文工程类专题系列研讨课、各学科专业教学计划安排的相应课程。

八. 系列研讨课程(含新生研讨课)

大学英语高级课程 I、II、工程学导论、计算机综合课程设计、全英文工程类专题系列研讨、各学科专业教学计划安排的相应课程。

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，第一、二学年修满最低计划学分要求 102 学分，第三、四学年参照专业院系要求的最低计划学分要求，即可毕业。在达到毕业要求的前提下，外语通过国家四级、平均学分绩点 ≥ 2.0 ，即可获得相关专业学士学位。

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	63	1132	61.76%
专业相关课程	29.5	490	28.92%
集中实践环节（含课外实践）&短学期课程	9.5	56 + 课程周数：3	9.31%
总计	102	1678 + 课程周数：3	100%

十一. 实践类课程学分比例

实践类课程学分：14.75，总学分：102，比例：14.46%

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	2	-	
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
17001054	大学英语 IV	2	32	0	32	0	4.0	一	2	+	
17mt1025	大学英语高级课程 1*	2	32	0	32	0	4.0	一	3	+	
17mt1026	大学英语高级课程 2	2	32	0	32	0	4.0	二	2	+	
合计		6	96	0	96	0					

外语类课程在全部获得学分的前提下，如有托福、雅思成绩，可申请覆盖外语成绩。相关事宜咨询教务老师。大学英语高级课程 2 包含在通识类选修课要求的 10 学分构成中。

(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
61001150	算法语言与程序设计	3.5	48	64	8	0	5.0	一	2	+	
合计		3.5	48	64	8	0					

(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
07M10101	工科数学分析 I	5	96	0	0	0	6.0	一	2	+	
07M10102	工科数学分析 II	5	96	0	0	0	6.0	一	3	+	
07M20101	几何与代数(A)	4	64	0	0	0	4.0	一	2	+	
07M30301	概率统计与随机过程	3.5	64	0	0	0	4.0	二	2	+	
10021211	基础物理 I	4	64	0	0	0	4.0	一	3	+	
10021212	基础物理 II	4	64	0	0	0	4.0	二	2	+	
10061304	物理实验 I	1	0	32	0	0	2.0	一	3	-	
10061305	物理实验 II	1	0	32	0	0	8.0	二	1	-	
合计		27.5	448	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
61002141	工程专题系列研讨(全英文)	1	12	0	8	0	0.0		0		
99960000	人文社科类通识选修课	2	32	0	0	0	2.0		0	-	
61001110	生命科学导论	2	32	0	0	0	2.0	一	3	-	二选一
99930000	自然科学类通识选修课	2	32	0	0	0	2.0		0	-	
61001201	创业与管理基础	2	32	0	0	0	0.0	二	2	-	
61001202	信息素养与科研基础	2	32	0	0	0	0.0	二	2	-	
61001203	生态政治与生态文明	2	32	0	0	0	0.0	一	3	-	
61001204	比较文明视野下的国际秩序	2	32	0	0	0	0.0	二	2	-	
61001205	西方哲学与人生智慧	2	32	0	0	0	0.0	一	3	-	
61001206	中国文化专题导论	2	32	0	0	0	0.0	一	3	-	

61001207	逻辑与批判性思维	2	32	0	0	0	0.0	一	3	-	
61001208	道德生活与生命关怀	2	32	0	0	0	0.0	一	3	-	
61001209	社会转型与当代中国社会变迁：比较与历史分析	2	32	0	0	0	0.0	二	2	-	
61001210	《老子》、《论语》今读	2	32	0	0	0	0.0	一	3	-	
61001211	《庄子·内篇》精读	2	32	0	0	0	0.0	一	3	-	
合计		9	44	0	8	0					

可在学校面上人文社科类通识选修课和吴健雄学院开设的人文通识系列研讨课中选（含经管类，但经管类课程不做限选要求），其中吴健雄学院开设的人文通识系列研讨课至少选修4学分。

（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
61001130	工程学导论（新生研讨课）	1	16	0	16	0	0.0	一	3	-	
合计		1	16	0	16	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
02031100	机械制图（面向机械动力类）	4	64	0	0	0	4.0	一	3	+	
03033160	工程热力学（611）	3	48	0	0	0	3.0	二	2	+	
03033170	流体力学（611）	3	48	0	0	0	3.0	二	3	+	
05530103	理论力学 B	3.5	64	0	0	0	4.0	二	2	+	
05530203	材料力学 C	4.5	80	8	0	0	5.0	二	3	+	
02131095	电工电子技术（含实验）	2	24	16	0	0	3.0	二	2	+	
02131096	电工电子技术（面向机械动力类）	3	40	16	0	0	3.0	二	3	+	
02101013	工程材料	3	48	0	0	0	3.0	二	3	+	
02013023	机械设计基础	3.5	54	0	0	0	4.0	二	3	+	
合计		29.5	470	40	0	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
合计		0	0	0	0	0					

参照专业教学计划

(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
合计		0	0	0	0	0					

参照专业教学计划

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	-	
KWSJ0000	课外实践	4	0	0	0	0				-	
61003030	科研实践训练	2	0	0	0	0	0.0	四	2	-	
81011010	机械制造基础实践	1	8	32	0	0	10.0	二	1	+	
61002050	计算机综合课程设计	0.5	16	32	0	0	10.0	二	1	+	
合计		9.5	24	64	0	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
15042782	思想道德修养与法律基础	3	3	+	必	
61001150	算法语言与程序设计	3.5	5	+	必	
07M10101	工科数学分析 I	5	6	+	必	
07M20101	几何与代数(A)	4	4	+	必	
18M01000	体育 I	0.5	2	-	必	
17001054	大学英语 IV	2	4	+	必	
86001010	军事理论	1	1	-	必	
合计：必修学分 19						

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
07M10102	工科数学分析 II	5	6	+	必	
10021211	基础物理 I	4	4	+	必	
10061304	物理实验 I	1	2	-	必	
61001130	工程学导论（新生研讨课）	1	0	-	限	
17mt1025	大学英语高级课程 1*	2	4	+	必	
18M02000	体育 II	0.5	2	-	必	
02031100	机械制图（面向机械动力类）	4	4	+	必	
15031562	中国近现代史纲要	2	2	+	必	
61001110	生命科学导论	2	2	-	限	[1]
61001211	《庄子·内篇》精读	2	0	-	限	[2]
61001203	生态政治与生态文明	2	0	-	限	
61001205	西方哲学与人生智慧	2	0	-	限	
61001206	中国文化专题导论	2	0	-	限	
61001207	逻辑与批判性思维	2	0	-	限	

61001208	道德生活与生命关怀	2	0	-	限	
61001210	《老子》、《论语》今读	2	0	-	限	
合计：必修学分 18.5						

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
10061305	物理实验 II	1	8	-	必	
61002050	计算机综合课程设计	0.5	10	+	必	
81011010	机械制造基础实践	1	10	+	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
02131095	电工电子技术（含实验）	2	3	+	必	
07M30301	概率统计与随机过程	3.5	4	+	必	
10021212	基础物理 II	4	4	+	必	
17mt1026	大学英语高级课程 2	2	4	+	限	
03033160	工程热力学（611）	3	3	+	必	
18M03000	体育 III	0.5	2	-	必	
05530103	理论力学 B	3.5	4	+	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	
61001201	创业与管理基础	2	0	-	限	[2]
61001202	信息素养与科研基础	2	0	-	限	
61001204	比较文明视野下的国际秩序	2	0	-	限	
61001209	社会转型与当代中国社会变迁：比较与历史分析	2	0	-	限	
合计：必修学分 19.5						

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
18M04000	体育 IV	0.5	2	-	必	
02131096	电工电子技术（面向机械动力类）	3	3	+	必	
03033170	流体力学（611）	3	3	+	必	
02101013	工程材料	3	3	+	必	

02013023	机械设计基础	3.5	4	+	必	
05530203	材料力学 C	4.5	5	+	必	
15012122	马克思主义基本原理概论	3	3	+	必	
合计：必修学分 20.5						

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
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
15053632	形势与政策	0.5	2	-	必	
18M05000	体育 V	0		-	必	
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
18M05000	体育 V	0.5		-	必	
88011010	就业导论	0.5	1	-	必	
合计：必修学分 1						

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
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	
61003030	科研实践训练	2	0	-	必	
合计：必修学分 2.5						

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
合计：必修学分 0						

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	0	-	必	
99960000	人文社科类通识选修课	2	2	-	任	
61002141	工程专题系列研讨（全英文）	1	0			
99930000	自然科学类通识选修课	2	2	-	限	[1]
合计：必修学分 4						

跨学年、跨学期选修课说明

[1]：二选一

生命科学导论，自然科学类通识选修课

[2]：院特色人文课

创业与管理基础，信息素养与科研基础，生态政治与生态文明，比较文明视野下的国际秩序，西方哲学与人生智慧，中国文化专题导论，逻辑与批判性思维，道德生活与生命关怀，社会转型与当代中国社会变迁：比较与历史分析，《老子》、《论语》今读，《庄子·内篇》精读

东南大学 2015 级 高等理科实验班 本科专业培养方案

门类：工学 专业代码：613 授予学位：工学
学制：4 制定日期：2015

一. 培养目标

秉承卓越化、个性化、国际化的人才培养理念，以培养自然科学基础扎实宽厚、工程视野宽阔、自主学习和实践能力强，并具有良好的人文素养、富有创新精神和创新能力、具有国际化视野和可持续发展潜力的高素质拔尖人才为目标，为学生未来成长为工程领域相关学科领军人物奠定坚实基础。

二. 毕业生应具有的知识、能力、素质

- 1、具有坚实的数学、物理、化学等自然科学基础；具有扎实的工程基础知识和电子信息、机械动力、土木交通、生物医学工程等相关学科的基础知识和基本技能，并具有较宽的学科视野；
- 2、具有较强的运用知识进行设计、计算、分析的能力，能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达复杂工程问题，进行设计和实施，分析结果并得到有效结论；
- 3、具有较强的获取知识能力和自主学习能力，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方法，对涉及到的新的知识、工具、方法具有自主学习的能力和学习主动性；
- 4、具有良好的实践动手能力和创新能力，参与过科研实践并接受过较为系统的科研训练，能够综合运用理论和技术手段，并从社会、法律、环境等伦理角度出发，对复杂工程问题提出具有创新性的解决方案；
- 5、具备跨学科学习、研究的基础；
- 6、具有良好的思想道德素质、人文修养、职业道德和社会责任感，能够在工程实践中遵守职业道德和规范，履行责任；
- 7、具备一定的组织管理能力、良好的交流表达和人际交往能力，具有良好的协作和奉献精神，能够在多学科背景下的团队中发挥积极作用，承担个体、团队成员或负责人等各种角色；
- 8、具有跨文化交流、学习的经历和一定的国际化视野，能够在跨文化背景下进行交流沟通、合作与竞争。

三. 主干学科与相近专业

机械设计制造及其自动化、动力工程、信息与通信工程、土木工程、电子科学与技术、控制科学与工程、计算机科学与技术、生物医学工程、材料科学与工程、电气工程、化学工程与技术、交通运输工程、仪器科学与技术等。

四. 主要课程

- 1、通识教育基础课：思想政治教育课、大学英语 IV、大学英语高级课程 I/II、高等工科数学分析 I/II/III、几何与代数 I/II、概率论与数理统计、微分方程及其应用、现代数值方法、应用数学方法（选讲）、基础物理 I/II、高等物理、物理实验 I/II、物理课题实验（理工班）、普通化学（含实验）、算法语言与程序设计、军事理论、学科导论、工程专题系列研讨（全英文）、通识类选修课（含人文社科类、经管理、自然科学类）；
- 2、大类学科基础课：按所选学部修读相关大类学科基础课，修读要求参见本培养方案附件表 1、表 2 及大类学科基础课修读指导；
- 3、专业主干、专业方向课：参见本培养方案附件“专业主干课和任选课学分要求及修读指导”，在专业导师指导下制定个性化课程计划。

五. 主要实践环节

- 1、课程配套的实验、实验课、综合课程设计；
- 2、集中实践环节。

六. 双语教学课程

学科导论课、各学科专业教学计划安排的相应课程。

七. 全英文教学课程

工程类专题系列研讨课（全英文）、各学科专业教学计划安排的相应课程。

八. 系列研讨课程（含新生研讨课）

思想政治系列课、大学英语高级课程 I/II、计算机综合课程设计、学科导论、生命科学导论、全英文工程类专题系列研讨课、各学科专业教学计划安排的相应课程。

九. 毕业学分要求及学士学位学分绩点要求

本计划要求最低修满 160 学分（其中 150 学分为基本学分，10 学分为奖励学分），且所选课程中对应某专业的专业主干课+专业任选课学分 ≥ 24 学分，可按该专业毕业。在达到毕业要求的条件下，外语通过国家四级、平均学分绩点 ≥ 2.0 ，即可获得相关专业学士学位。

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	82.5	1452	81.68%
集中实践环节（含课外实践）&短学期课程	18.5	32 + 课程周数：3	18.32%
总计	101	1484 + 课程周数：3	100%

十一. 实践类课程学分比例

实践类课程学分：24，总学分：101，比例：23.76%

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	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	三	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		11	176	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	2	-	
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
17001054	大学英语 IV	2	32	0	32	0	4.0	一	2	+	
17mt1025	大学英语高级课程 1*	2	32	0	32	0	4.0	一	3	+	
17mt1026	大学英语高级课程 2	2	32	0	32	0	4.0	二	2	+	
合计		6	96	0	96	0					

外语类课程在全部获得学分的前提下，如有托福、雅思成绩，可申请覆盖外语成绩。相关事宜咨询教务老师。大学英语高级课程 2 包含在通识类选修课要求的 10 学分构成中。

(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
61001150	算法语言与程序设计	3.5	48	64	8	0	3.0	一	2	+	
合计		3.5	48	64	8	0					

(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
61001000	高等工科数学分析 I	5	96	0	0	0	6.0	一	2	+	
61001001	高等工科数学分析 II	5	96	0	0	0	6.0	一	3	+	
61001002	高等工科数学分析 III	2	32	0	0	0	8.0	二	1	-	
07M20501	几何与代数 I	3	48	0	0	0	4.0	一	2	+	
07M20502	几何与代数 II	3	48	0	0	0	4.0	一	3	+	
07M30401	概率论与数理统计	3.5	64	0	0	0	4.0	二	2	+	
07M80101	微分方程及其应用	3.5	64	0	0	0	4.0	二	2	-	
07M70101	现代数值方法	3	48	0	0	0	3.0	二	3	-	
07M90101	应用数学方法选讲	2	32	0	0	0	3.0	三	2	-	
10021211	基础物理 I	4	64	0	0	0	4.0	一	3	+	
10021212	基础物理 II	4	64	0	0	0	4.0	二	2	+	
10021201	高等物理 (实验班)	4	64	0	0	0	4.0	三	2	+	
10061304	物理实验 I	1	0	32	0	0	2.0	一	3	+	
10061305	物理实验 II	1	0	32	0	0	8.0	二	1	+	
10061306	物理实验 (课题)	1	0	16	16	0	2.0	二	2	+	
19021017	大学化学 (含实验)	3	48	32	0	0	3.0	一	3	-	
合计		48	768	112	16	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
61002141	工程专题系列研讨 (全英文)	1	12	0	8	0	0.0		0		
99960000	人文社科类通识选修课	2	32	0	0	0	2.0		0	-	

61001110	生命科学导论	2	32	0	0	0	2.0	一	3	-	二选
99930000	自然科学类通识选修课	2	32	0	0	0	2.0		0	-	一
61001201	创业与管理基础	2	32	0	0	0	0.0	二	2	-	
61001202	信息素养与科研基础	2	32	0	0	0	0.0	二	2	-	
61001203	生态政治与生态文明	2	32	0	0	0	0.0	一	3	-	
61001204	比较文明视野下的国际秩序	2	32	0	0	0	0.0	二	2	-	
61001205	西方哲学与人生智慧	2	32	0	0	0	0.0	一	3	-	
61001206	中国文化专题导论	2	32	0	0	0	0.0	一	3	-	
61001207	逻辑与批判性思维	2	32	0	0	0	0.0	一	3	-	
61001208	道德生活与生命关怀	2	32	0	0	0	0.0	一	3	-	
61001209	社会转型与当代中国社会变迁：比较与历史分析	2	32	0	0	0	0.0	二	2	-	
61001210	《老子》、《论语》今读	2	32	0	0	0	0.0	一	3	-	
61001211	《庄子·内篇》精读	2	32	0	0	0	0.0	一	3	-	
合计		9	44	0	8	0					

可在学校面上人文社科类通识选修课和吴健雄学院开设的人文通识系列研讨课中选（含经管类，但经管类课程不做限选要求），其中吴健雄学院开设的人文通识系列研讨课至少选修4学分。

（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
61001140	学科导论（双语新生研讨课）	1	16	0	16	0	2.0	一	2	-	
合计		1	16	0	16	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
合计		0	0	0	0	0					

按照各学部（学科）大类学科基础课修读要求制订选课计划（见附件）28 学分

(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
合计		0	0	0	0	0					

在专业导师指导下制订个性化课程计划。12 学分

(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
合计		0	0	0	0	0					

在专业导师指导下制订个性化课程计划。19 学分

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
61003031	工程科学实践 I	2	0	0	0	0	0.0	三	3	-	
61003032	工程科学实践 II	4	0	0	0	0	0.0	四	2	-	
61004100	工程科学实践 III（毕业论文）	8	0	0	0	0	0.0	四	3	-	
86001100	军训（含理论课）	2	0	0	0	0	(3.0)	一	1	-	
61002050	计算机综合课程设计	0.5	16	32	0	0	10.0	二	1	+	
61000010	社会实践	1	0	0	0	0	0.0		0	-	
99700000	文化素质教育实践	1	0	0	0	0	0.0		0	-	
合计		18.5	16	32	0	0					

工程科学实践 I、II 具体要求如下：①每学期制订工作计划，学生与导师或其团队每学期见面不少于 6 次，学生参与学科组研讨活动不少于 4 次，做交流报告不少于 2 次，学生须提交相关活动的书面报告并附导师评价。②工程科学实践 I 要求撰写科研小论文 1 篇；工程科学实践 II 要求撰写科研论文 1 篇，或作为主要成员申报发明专利 1 项。

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
15042782	思想道德修养与法律基础	3	3	+	必	
18M01000	体育 I	0.5	2	-	必	
61001150	算法语言与程序设计	3.5	3	+	必	
61001140	学科导论（双语新生研讨课）	1	2	-	限	
17001054	大学英语 IV	2	4	+	必	
61001000	高等工科数学分析 I	5	6	+	必	
86001010	军事理论	1	1	-	必	
07M20501	几何与代数 I	3	4	+	必	
合计：必修学分 18						

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
19021017	大学化学（含实验）	3	3	-	必	
17mt1025	大学英语高级课程 1*	2	4	+	必	
18M02000	体育 II	0.5	2	-	必	
61001001	高等工科数学分析 II	5	6	+	必	
07M20502	几何与代数 II	3	4	+	必	
10021211	基础物理 I	4	4	+	必	
15031562	中国近现代史纲要	2	2	+	必	
10061304	物理实验 I	1	2	+	必	
61001110	生命科学导论	2	2	-	限	[1]
61001203	生态政治与生态文明	2	0	-	限	[2]
61001205	西方哲学与人生智慧	2	0	-	限	
61001206	中国文化专题导论	2	0	-	限	
61001207	逻辑与批判性思维	2	0	-	限	

61001208	道德生活与生命关怀	2	0	-	限	
61001210	《老子》、《论语》今读	2	0	-	限	
61001211	《庄子·内篇》精读	2	0	-	限	
合计：必修学分 20.5						

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
61002050	计算机综合课程设计	0.5	10	+	必	
61001002	高等工科数学分析III	2	8	-	必	
10061305	物理实验 II	1	8	+	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
17mt1026	大学英语高级课程 2	2	4	+	限	
07M30401	概率论与数理统计	3.5	4	+	必	
07M80101	微分方程及其应用	3.5	4	-	必	
18M03000	体育 III	0.5	2	-	必	
10061306	物理实验（课题）	1	2	+	必	
10021212	基础物理 II	4	4	+	必	
61001201	创业与管理基础	2	0	-	限	[2]
61001202	信息素养与科研基础	2	0	-	限	
61001204	比较文明视野下的国际秩序	2	0	-	限	
61001209	社会转型与当代中国社会变迁：比较与历史分析	2	0	-	限	
合计：必修学分 12.5						

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
18M04000	体育 IV	0.5	2	-	必	
07M70101	现代数值方法	3	3	-	必	
合计：必修学分 3.5						

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
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
07M90101	应用数学方法选讲	2	3	-	必	
18M05000	体育 V	0		-	必	
15012122	马克思主义基本原理概论	3	3	+	必	
10021201	高等物理（实验班）	4	4	+	必	
合计：必修学分 9						

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
61003031	工程科学实践 I	2	0	-	必	
18M05000	体育 V	0.5		-	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	
合计：必修学分 5.5						

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
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
61003032	工程科学实践 II	4	0	-	必	
18M06000	体育 VI	0.5	0	-	必	
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
61004100	工程科学实践 III（毕业论文）	8	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
99960000	人文社科类通识选修课	2	2	-	任	
61002141	工程专题系列研讨（全英文）	1	0			
99700000	文化素质教育实践	1	0	-	必	
61000010	社会实践	1	0	-	必	
99930000	自然科学类通识选修课	2	2	-	限	[1]
合计：必修学分 2						

跨学年、跨学期选修课说明

[1]：二选一

生命科学导论，自然科学类通识选修课

[2]：院特色人文课

创业与管理基础，信息素养与科研基础，生态政治与生态文明，比较文明视野下的国际秩序，西方哲学与人生智慧，中国文化专题导论，逻辑与批判性思维，道德生活与生命关怀，社会转型与当代中国社会变迁：比较与历史分析，《老子》、《论语》今读，《庄子·内篇》精读

附录一：

表 1、各学部（学科）大类学科基础课学分要求

大类学科基础课组成		各学部（学科）修读学分要求：28 学分，由限选学分和自选学分成						
		机械能源			信息电子	土木交通	电仪自动化	生物医学
		机械能源	材料	化工				
限选 学分	力学模块	14	3			16		
	电类模块	5			28		21~27	12
	生化医模块			19				15
	机材模块	7	20	4		8		
自选学分 (可以跨模块选课)		2	5	5	(2)	4	2~7	(2)
合计		28			28	28	28	28

表 2、大类学科基础课菜单

课程编号	课 程 名 称	学分	开课学年-学期	所属模块	
05530103	理论力学 B（面向机械动力类）	3.5	2-2	力学模块	
05530104	理论力学 C（面向土木交通类）	3	2-2		
05530202	材料力学 B（面向土木交通类）	4.5	2-2		
05530203	材料力学 C（面向机械动力类）	4.5	2-3		
05530301	工程力学 A（面向材料方向）	4.5	2-2		
05530302	工程力学 B（面向测控方向）	3	2-3		
03033160	工程热力学	3	2-2		
05574135	结构力学 I	4	2-3		
03033170	工程流体力学	3	2-3		
05513020	水力学 I（双语）	2	2-3		
2106213	土力学（研讨）	2.5	2-3		
21062020	工程地质	1.5	2-3		
05513050	弹性力学及有限元(双语)	3	3-2		
05574168-71	土木工程基础实验 I-IV	1	2-2、2-3、 3-2、3-3		
21019990	交通工程基础	2	2-2	电类模块	
61002151/2	电路与电子线路（含实验）	8(4+4)	2-2、2-3、 3-1（实验）		
02131095/6	电工电子技术（含实验）（面向机械动力类）	5(2+3)	2-2、2-3		
61002070	计算机结构与逻辑设计	4.5	2-2		
61001120	数据结构基础	4	2-2		
71012010	离散数学	4	2-3		
04011020	信号与系统	4	2-3		
61	电子电路综合设计	1	3-1		
08841050	微机系统与接口（含实验）	4(3+1)	2-3		
61003021	高等电磁场与波（含实验）	5	2-3		
08841027	自动控制原理	3	3-2		
22112010	工程光学	3	3-2		
11000098	现代生物学（双语、研讨）	3	2-3		生化医模块
19011130	分析化学	2	2-3		
19011190	分析化学实验	1	2-3		
19094041/2	物理化学 A	4(2+2)	2-2、2-3		

19000166	物理化学实验	1	2-3
19094031/2	有机化学	4(2+2)	2-2、2-3
19081070	有机化学实验	1	2-2
11014080	生物物理	2	2-3
19000163	化工原理 I (双语)	3	2-3
19083010	化工原理实验	1	2-3
41023050	人体解剖学	3	3-2
11013020	波动理论 (双语、研讨) (面向生医)	4	3-2
19000176	高分子化学 (双语)	2	3-2
11013100	工程电生理学	3	3-3
61001111	生命科学进展 (全英文研讨)	2	2-2
61002310	细胞生物学 (全英文研讨)	3	2-3
41041010	微生物学	4	2-3
41350435	免疫生物学	2	2-3
61002320	生物化学和分子生物学 (全英文研讨)	4	3-2
41354057	遗传学 B	3	3-2
61003020	神经生物学 (全英文研讨)	3	3-2
61003030	发育生物学与模式动物学 (全英文研讨)	3	3-3
61003031	重大疾病的分子机制 (全英文研讨)	3	3-3
61004020	干细胞生物学 (全英文研讨)	3	4-2
61004021	认知神经科学与神经生物学前沿 (全英文研讨)	4	4-2
41062043	生物化学实验 B	1.5	3-2
41012061	细胞与遗传学实验	0.5	3-2
61003130	细胞, 遗传与发育生物学综合实验 I	1	3-3
61004120	细胞, 遗传与发育生物学综合实验 II	1	4-2
61003131	生物化学与分子生物学综合实验 I	1	3-3
61004121	生物化学与分子生物学综合实验 II	1	4-2
61003132	生理学与神经生物学综合实验 I	1	3-3
61004122	生理学与神经生物学综合实验 II	1	4-2
21001140	画法几何与 CAD 制图 (面向土木交通类及其他)	3	2-1
02031100	机械制图 (面向机械动力类)	4	2-2
12024180	土木工程材料(双语)	2.5	2-1
02101013	工程材料	3	2-2
12024080	工程材料试验	0.5	2-1
21031050	工程测量(双语)	2.5	2-2
12000135/6	材料科学基础 A	6	2-2、3-1
12003030	材料科学基础实验	2	3-短
12000086	材料力学性能 A	2	3-1
12000131	材料性能测试实验	2	3-1
12000083	材料分析技术	2	3-1
12000158/9	材料分析实验	1.5(0.5+1)	3-1、4-短

机材模块

大类学科基础课修读指导

大一下学期大类分流后制定大类学科基础课选课计划。共修读 28 学分，包括限选学分和自选学分。

限选学分课程：根据表 1 限选学分要求，参考如下“各学科专业大类平台课推荐课程”，在表 2 中选择限选课程，也可从相关专业培养方案中补充选课。

自选学分课程：根据学习需要和兴趣，在表 2 及相关专业教学计划中选课。允许跨模块选课，建议跨模块选课学分 2~4 学分。

各学科专业大类平台课推荐课程：

机械动力类：

力学模块：理论力学 B（3.5）、材料力学 C（4.5）、工程热力学（3）、工程流体力学（3）

电类模块：电工电子技术（含实验）（5）

机材模块：机械制图（4）、工程材料（3）

信息电子类：

电类模块：电路与电子线路（含实验）（8）、计算机结构与逻辑设计（4.5）、信号与系统（4）、数据结构基础（4）、微机系统与接口（含实验）（4）、高等电磁场与波（5）、电子电路综合设计（1）

计算机专业：

电类模块：离散数学（4）、数据结构基础（4）、电路与电子线路（含实验）（8）、计算机结构与逻辑设计（4.5）、信号与系统（4），微机系统与接口（含实验）（4）

土木交通类：

力学模块：理论力学 C（3）、材料力学 B（4.5）、结构力学 I（4）、水力学 I（双语）（2）、土力学（2.5）、弹性力学机有限元（双语）（3）、土木工程基础实验 I-IV（1）

机材模块：画法几何 CAD 制图（3）、土木工程材料（双语）（2.5）、工程测量（双语）（2.5）

电仪自动化类：

电类模块：数据结构基础（4）、电路与电子线路（含实验）（8）、计算机结构与逻辑设计（4.5）、信号与系统（4），微机系统与接口（含实验）（4）、自动控制原理（3）、电子电路综合设计（1）

生医专业：

电类模块：电路与电子线路（含实验）（8）、计算机结构与逻辑设计（4.5）、信号与系统（4）

生化医模块：现代生物学（双语）（3）、生物物理学（2）、人体解剖学（3）、波动理论（4）、工程电生理学（3）

生医专业（生命科学拔尖计划）：

电类模块：电路与电子线路 I（含实验）（4）、计算机结构与逻辑设计（4.5）、信号与系统（4）

生化医模块：生命科学导论（全英文研讨）（2）、细胞生物学（全英文研讨）（3）、生物化学和分子生物学（全英文研讨）（3）、遗传学（全英文研讨）（3）、人体解剖学（3）、工程电生理学（3）

专业主干课和任选课学分要求及修读指导

1、专业主干课修读 12 学分。

2、专业任选课修读 19 学分，其中 3 门或 6 学分为跨学科选修课。

3、专业主干课和任选课的选课是在专业导师指导下、按照学分要求制定个性化的专业培养方案，要求所修课程中对应某专业的专业主干课+专业任选课总学分 ≥ 24 学分。

附录二：

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	17001052 大学英语 II	必修	2 学分/课程
第一学年第2长学期	17001053 大学英语 III	必修	2 学分/课程
第二学年短学期	17000203 大学英语研究型课程 17000204 英语基础技能强化	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	17001054 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	17001053 大学英语 III	必修	2 学分/课程
第一学年第2长学期	17001054 大学英语 IV	必修	2 学分/课程
第二学年短学期	17000203 大学英语研究型课程 17000204 英语基础技能强化	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	17mt1025 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	17001054 大学英语 IV	必修	2 学分/课程
第一学年第2长学期	17mt1025 大学英语高级课程 1	必修“大学	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	英语高级课程 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	17000203 大学英语研究型课程 17000204 英语基础技能强化	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	17mt1026 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)

附录三：

课外实践学分安排

课程编号	课程名称	学分	安排说明
61000010	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	