

英语—机械设计制造及其自动化主辅修学位
本科生培养方案

外语大类专业主任（签字）：

机械设计制造及其自动化专业课程负责人（签字）：

学院（盖章）：

2018年5月

英语-机械设计制造及其自动化主辅修学位

本科生培养方案（2016 版）

一、培养目标

英语-机械设计制造及其自动化主辅修学位旨在培养适应当代科技进步和社会发展需要，具有英语和机械设计制造及其自动化交叉学科知识，具备现代思维、创新精神和跨文化交际能力的高素质复合型人才。

英语专业培养具有中国情怀、国际视野、创新精神、高度的社会责任感、深厚的人文素养，具备扎实的英语语言基本功、系统的英语专业知识、相关的人文科学和自然科学知识，具备出色的英语语言运用能力，能在外事、教育、文化、科技、经济等领域成为满足国家需要的复合型英语精英人才。

机械设计制造及其自动化专业培养具有机械工程知识和技术基础，具有提出并解决机械工程问题的能力，具有高效沟通、终身学习和创新意识等优秀综合素养和道德品质，将在机械设计制造及相关领域从事设计、制造、测控和管理等方面工作的国际化技术人才，能够领导和推动机械工程及其相关领域的发展和进步。

二、培养要求

英语专业培养要求

英语专业分层次、分类别制定培养要求：素质方面，要求学生具备优良的政治素养和道德品质，具有人文精神、创新意识和国际化视野；知识方面，要求学生掌握语言、文学、文化等本体知识，具备人文素养和科学素养；能力方面，要求学生具备语言综合运用能力、跨文化交际能力和批判性思维能力。

（一）素质要求

1. 热爱祖国，具有正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想道德品质和社会责任感；

2. 了解我国有关方针、政策和法规，具有较强的法制观念和诚信意识，坚守学术诚信原则；

3. 具备健康的体魄和健全的心理素质，能够履行为人民服务和建设祖国的义务。

4. 知识要求

1. 掌握相关人文社会科学知识及数学与自然科学知识，了解数学、物理、化学、生命科学和计算机等知识；

2. 掌握英语语言知识，熟练掌握英语听、说、读、写、译技能；

3. 掌握英语文学知识，熟悉和掌握英美文学史上重要的文学流派、代表作家创作思想和艺术主张；熟悉经典文学作品的艺术特色和内涵；

4. 掌握英语国家社会、历史与文化知识，熟悉和掌握英国、美国、加拿大、澳大利亚和新西兰等主要英语国家的相关知识；

5. 掌握中国文化相关知识，掌握主要中国文化知识的英语表述方法。

(三) 能力要求

1. 具有语言综合使用能力，能够熟练应用英语语言；
2. 具有文学赏析和文学批评能力，能够通过文本阅读并结合文学知识和文学批评的基本原理，分析解读文学作品中的人物形象、情节结构、语言特色、叙事策略、主题内涵等；
3. 具有语言特点及规律性的认知与探究能力，能够根据已学知识发掘英语语言的特点和使用规律；
4. 具有跨文化交流能力，能够与不同国家和文化群体沟通与交流，能够包容和欣赏他族文化；
5. 具有获取和更新专业知识的能力，能够基于已学知识获取新的知识；
6. 具有思辨能力，具备对相关专业知识分析、推理和判断能力；
7. 具有创新能力，能够基于已学知识及时更新知识体系；
8. 具有科学研究能力，能够从事初级的学术研究，具备撰写学术论文的能力；
9. 具有用英语介绍、宣传、推广汉语语言及中国文学、文化的能力。

机械设计制造及其自动化专业培养要求

本专业学生主要学习机械设计制造及其自动化等方面的基础理论和基本知识，接受现代机械工程师的基本训练，具有机械产品设计、制造、设备控制及生产组织管理等方面的基本能力。

本专业毕业生应获得以下几方面的素质、知识和能力：

1. 能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决复杂机械工程问题。
2. 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂机械工程问题，以获得有效结论。
3. 能够设计针对复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的机械系统、自动控制系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计和制造环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
4. 能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。
5. 能够针对复杂机械工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂机械工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。
6. 能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。
7. 能够理解和评价针对复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。
8. 具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。
9. 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流, 包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野, 能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 理解并掌握工程管理原理与经济决策方法, 并能在多学科环境中应用。

12. 具有自主学习和终身学习的意识, 有不断学习和适应发展的能力。

三、主干学科

外国语言文学、机械工程

四、专业主干课程

英语专业基础课程: 基础英语、英语听力、英语语音、英语基础口语、英语会话、英语演讲、英语辩论、英语基础写作、英语体裁写作、英语应用写作、英语学术写作、英语专业导论。

英语专业核心课程: 英国概况、美国概况、英国文学史、美国文学史、英语语言学导论、跨文化交际、英汉笔译、汉英笔译、英汉口译、汉英口译。

机械设计制造及其自动化专业基础课程: 理论力学、材料力学、传热学、电工技术、电子技术、机械技术制图、互换性与测量技术基础。

机械设计制造及其自动化专业核心课程: 机械原理、机械设计、机械制造技术基础、机械工程材料及成形技术基础、机电系统控制基础。

五、学制、授予学位及毕业要求

学制: 四年(+一年)

授予学位: 文学学士和工学学士

毕业学分要求: 本专业学生应达到学校对本科毕业生提出的德、智、体、美等各方面的要求, 完成培养方案规定的全部课程学习及实践环节训练, 修满268学分, 其中通识教育课程 61.5 学分, 专业教育课程 196.5 学分, 个性化发展课程 10 学分, 毕业设计(论文)答辩合格, 方可准予毕业。

六、学年教学进程表

英语-机械设计制造及其自动化主辅修学位

第一学年教学进程表

开课学期	课程编号	课程名称	学分	学 时 分 配						考核方式	
				学时	讲课	实验	上机	习题	课外		
秋季	AD15001	军训及军事理论	3.0	3周							考查
	PE13001	体育	1.0	32	32						考查
	MX11021	思想道德修养和法律基础	2.5	40	40						考查
	FL31118	英语专业导论	1.0	16	12				4		考查
	FL31101	基础英语(1)	2.5	60	60						考试
	FL31105	英语听力(1)	2.5	60	60						考试
	FL31109	英语基础口语	2.0	48	48						考试
	FL31117	英语语音	2.0	32	32						考试
	MA21003	微积分B(1)	5.5	88	80			8			考查
	MA21012	代数与几何B	4.0	64	54			10			考查
	LS21001	生命科学基础与应用	1.0	16	16						考查
	ME31001	机械技术制图(1)	3.5	56	56						考试
			30.5	512+3周	490			18	4		
春季	PE13002	体育	1.0	32	32						考查
	MX11022	中国近现代史纲要	2.5	40	40						考试
	MX11025	形势与政策(1)	0.5	8	8						考查
	AD11011	思想道德修养和法律基础 实践课	0.5	8					8		考查
	MA21004	微积分B(2)	5.5	88	80			8			考查
	PH21003	大学物理B(1)	5.5	88	88						考试
	CS31903	C++语言程序设计	3.0	48	24	16		8			考查
	FL31102	基础英语(2)	2.5	60	60						考试
	FL31106	英语听力(2)	2.5	60	60						考试
	FL31110	英语会话	2.0	48	48						考试
	FL33135	英语泛读	2.0	32	32						考查
	FL33136	英语语法	2.0	32	32						考查
	ME31002	机械技术制图(2)	3.0	48	48						考试
	ME31098	机械工程导论	1.0	16	16						考查
	文化素质教育选修课	2.0	32	32						考查	
			33.5	608	568	16		16	8		
夏季		文化素质教育核心课	2.0	32	32						考查
	ME44001	机械产品创新设计及仿真	1.0	1周							考查

			3	32+1 周	32				
备注	<p>1. 文化素质教育课程包括文化素质教育核心课程、文化素质教育选修课程(含新生研讨课)和文化素质教育讲座, 共计 10 学分, 4 年内修完即可。建议第一学年完成文化素质教育核心课 2 学分和文化素质教育选修课 2 学分。</p> <p>2. 春季学期英语泛读和英语语法两门课为专业限选课, 必选其一。</p> <p>3. 机械产品创新设计及仿真春季学期在机电学院的教师课外指导下, 学生进行项目研究, 夏季学期 1 周时间用来做结题工作。</p>								

英语-机械设计制造及其自动化主辅修学位

第二学年教学进程表

开课学期	课程编号	课程名称	学分	学时分配						考核方式		
				学时	讲课	实验	上机	习题	课外			
秋季	MX11024	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	64						考试	
	MX11012	中国近现代史纲要实践课	0.5	8					8		考查	
	PE13003	体育	0.5	16	16						考查	
	FL12301	日语二外(1)	2.0	48	48						考查	
	FL12401	德语二外(1)										四选一
	FL12501	法语二外(1)										
	FL12901	俄语二外(1)										
	FL31103	基础英语(3)	2.5	60	60					考试		
	FL31107	英语听力(3)	2.5	60	60					考试		
	FL31111	英语演讲	2.0	32	32					考查		
	FL31113	英语基础写作	2.0	32	32					考试		
	FL33105	英国概况	2.0	32	32					考试		
	FL33101	科技英语阅读	2.0	32	32						考查	
	FL33102	中国文化导论										二选一
	AS31202	理论力学B	4.0	64	64						考试	
	MA21020	复变函数与积分变换	3.0	48	48						考查	
	MA21017	概率论与数理统计C										二选一
		文化素质教育核心课	2.0	32	32						考查	
			29	528	520				8			
春季	MX11023	马克思主义基本原理概论	3.0	48	48						考试	
	PE13004	体育	0.5	16	16						考查	
	FL12302	日语二外(2)	2.0	48	48						考查	
	FL12402	德语二外(2)										四选一
	FL12502	法语二外(2)										
	FL12902	俄语二外(2)										
	FL31104	基础英语(4)	2.5	60	60					考试		
	FL31108	英语听力(4)	2.5	60	60					考试		
	FL31112	英语辩论	2.0	32	32					考查		
	FL31114	英语体裁写作	2.0	32	32					考试		
	FL32122	美国概况	2.0	32	32					考试		
	FL33103	欧洲文学史	2.0	32	32						考查	
	FL33106	西方文明史										二选一
	AS31206	材料力学B	4.0	64	64						考试	
	AS31209	工程力学实验	1.0	24		24					考查	
ME34006	工程训练(金工实习)A	4.0	4周							考查		
MX11026	形势与政策(2)	0.5	8	8						考查		
	文化素质教育选修课	2.0	32	32						考查		

			30	488+4周	464	24				
夏季	FL34101	实习	4.0	4周						考查
	ME44002	机械创新设计与制作	1.0	1周						考查
			5	5周						
备注	<p>1. 文化素质教育课程包括文化素质教育核心课程、文化素质教育选修课程(含新生研讨课)和文化素质教育讲座, 共计 10 学分, 4 年内修完即可。建议第二学年完成文化素质教育核心课 2 学分和文化素质教育选修课 2 学分。</p> <p>2. 二外为专业限选课, 必选其一。</p> <p>3. 秋季学期科技英语阅读和中国文化导论两门课为专业限选课, 必选其一; 复变函数与积分变换和概率论与数理统计 C 两门课为专业限选课, 必选其一; 春季学期欧洲文学史和西方文明史两门课为专业限选课, 必选其一。</p> <p>4. 机械创新设计与制作在春季学期在机电学院的教师课外指导下, 学生进行项目研究, 夏季 1 周时间用来做结题工作。</p>									

英语-机械设计制造及其自动化主辅修学位

第三学年教学进程表

开课学期	课程编号	课程名称	学分	学时分配						考核方式		
				学时	讲课	实验	上机	习题	课外			
秋季	MX11027	形势与政策(3)(习近平新时代中国特色社会主义思想专题辅导 1)	0.5	8	8						考查	
	MX11013	毛泽东思想与中国特色社会主义思想概论实践课	1.0	16					16		考查	
	FL12303	日语二外(3)	2.0	48	48						考查	
	FL12403	德语二外(3)										四选一
	FL12503	法语二外(3)										
	FL12903	俄语二外(3)										
	FL31115	英语应用写作	2.0	32	32						考试	
	FL33107	英国文学史	2.0	32	32						考试	
	FL33110	英汉笔译	2.0	32	32						考试	
	FL33109	英语语言学导论	2.0	32	32						考试	
	FL33132	跨文化交际	2.0	32	32						考试	
		专业限选课(附1)	4.0	64	64						考查	
		个性化课程	2.0	32	32						考查	
	EE31021	电工技术 A	3.0	48	48						考试	
	ME32102	机械工程材料及成形技术基础 A	2.5	40	34	6					考试	
ME31500	机械工程流体力学基础 A	2.5	40	34	6					考试		

			27.5	456	428	12			16	
春季	FL12304	日语二外 (4)	四选一	2.0	48	48				考查
	FL12404	德语二外 (4)		2.0	48	48				考查
	FL12504	法语二外 (4)		2.0	48	48				考查
	FL12904	俄语二外 (4)		2.0	48	48				考查
	FL31116	英语学术写作	1.0	16	16				考试	
	FL32124	美国文学史	2.0	32	32				考试	
	FL32127	汉英笔译	2.0	32	32				考试	
	FL32128	英汉口译	2.0	32	32				考试	
		专业限选课 (附 2)	6.0	96	96				考查	
		个性化课程	2.0	32	32				考查	
	EE31023	电子技术 A	3.0	48	48				考试	
	ME31012	机械原理 A	3.0	48	48				考试	
	ME32500	液压传动	2.5	40	32	8			考试	
				25.5	424	416	8			
夏季	ME34001	文化素质教育选修课	1.0	16	16				考查	
		文化素质教育讲座	1.0	8 次					考查	
		机械原理课程设计	1.0	1 周					考查	
		创新创业课程 (附 3)	2.0	32	32				考查	
			5	48+8 次 +1 周	48					
备注	<p>1. 文化素质教育课程包括文化素质教育核心课程、文化素质教育选修课程 (含新生研讨课) 和文化素质教育讲座, 共计 10 学分, 4 年内修完即可。建议第三学年完成文化素质教育选修课 1 学分和文化素质教育讲座 1 学分。</p> <p>2. 个性化发展课程共计 10 学分, 建议第三学年完成 6 学分 (含创新创业课程)。</p> <p>3. 二外为专业限选课, 必选其一。</p> <p>4. 秋季学期和春季学期分别需要完成专业限选课 6 学分, 共计 12 学分, 多选的专业限选课计入个性化发展课程学分。</p>									

英语-机械设计制造及其自动化主辅修学位

第四学年教学进程表

开课学期	课程编号	课程名称	学分	学时分配						考核方式
				学时	讲课	实验	上机	习题	课外	
秋季	MX11028	形势与政策 (4) (习近平新时代中国特色社会主义思想专题辅导 2)	0.5	8	8					考查
	FL32129	汉英口译	2.0	32	32					考试
		专业限选课 (附 4)	8.0	128	128					考查

	EE31202	个性化课程	2.0	32	32					考查
	ME31016	互换性与测量技术基础 A	2.0	32	24	8				考试
	ME31019	机械设计 A	3.0	48	48					考试
	ME31019	机械基础实验 (机械设计)	0.5	12		12				考查
	ME34002	机械设计课程设计 A	3.0	3 周						考查
			21	292+3 周	272	20				
春季	ME33156- ME33161	专业选修课 (附 5)	12.0	192	170	22				考试/ 考查
	ME32104	机械制造技术基础 A	3.5	56	50	6				考试
	ME32100	机械振动基础	2.0	32	28	4				考查
	ME32101	机械工程测试技术基础	2.0	32	26	6				考查
	FL34102	毕业论文	8.0	8 周						考查
			25.5	280+8 周	246	34				考查
夏季	ME34100	生产实习	3.0	3 周						考查
	ME33100- ME33110	个性化发展课程 (附 6)	1.0	24	4	20				考查
			4.0	24+3 周	4	20				
备注	1. 秋季学期英语专业限选课需要完成 8 学分, 多选的专业限选课计入个性化发展课程学分。 2. 个性化发展课程共计 10 学分, 建议第四学年完成 2 学分。 3. 春季学期机械专业选修课需要完成 12 学分; 机械振动基础和机械工程测试技术基础两门课为专业限选课, 必选其一。 4. 夏季学期需完成机械专业个性化课程 1 学分。									

英语-机械设计制造及其自动化主辅修学位

第五学年教学进程表

开课学期	课程编号	课程名称	学分	学时分配						考核方式
				学时	讲课	实验	上机	习题	课外	
秋季	ME34101	机械制造技术基础课程设计	3.0	3 周						考查
	ME32503	机电系统控制基础 B	2.0	32	32					考试
	ES31043	传热学 C	1.5	24	22	2				考查
	ME34102	综合课程设计	3.0	3 周						考查
	ME33120- ME33138	个性化发展课程 (附 7)	5.0	80	80					考查
			14.5	168+6 周	162	6				
春季	ME34110	毕业设计 (论文)	12.0	12 周						考查
			12.0	12 周						
备注	秋季学期机械专业个性化课程需要完成 5 学分。									

附 1：第三学年秋季学期英语专业限选课列表

课程编号	课 程 名 称	学分	学 时 分 配						考核方式
			学时	讲课	实验	上机	习题	课外	
FL33114	高级英语（1）	4.0	64	64					考查
FL33116	英国浪漫主义文学	2.0	32	32					考查
FL33140	维多利亚时期英国文学	2.0	32	32					考查
FL33123	英语史	2.0	32	32					考查
FL33121	文秘英语	1.0	16	16					考查
FL33124	中国传统文化经典选读	2.0	32	32					考查
FL33128	新闻英语翻译实践	1.0	16	16					考查
FL33126	英语修辞赏析	2.0	32	32					考查

附 2：第三学年春季学期英语专业限选课列表

课程编号	课 程 名 称	学分	学 时 分 配						考核方式
			学时	讲课	实验	上机	习题	课外	
FL33117	世界科学技术史	2.0	32	32					考查
FL33108	高级英语（2）	4.0	64	64					考查
FL33111	19 世纪美国文学	2.0	32	32					考查
FL33112	莎士比亚戏剧	2.0	32	32					考查
FL33118	英语词汇学	2.0	32	32					考查
FL33137	商务英语交流	2.0	32	32					考查
FL33133	加澳新概况	2.0	32	32					考查
FL33122	新闻英语	2.0	32	32					考查
FL33127	文体学入门	1.0	16	16					考查

附 3：第三学年夏季学期英语专业创新创业课程列表

课程编号	课 程 名 称	学分	学 时 分 配						考核方式
			学时	讲课	实验	上机	习题	课外	
FL41101	文学翻译实践	1.0	16	16					考查
FL41102	英语文学创作	1.0	16	16					考查
FL41103	新闻英语工作坊	1.0	16	16					考查
FL41104	英语戏剧创作与表演	1.0	16	16					考查
	外请专家课程	2.0	32	32					考查

附 4：第四学年秋季学期英语专业限选课列表

课程编号	课 程 名 称	学分	学 时 分 配						考核方式
			学时	讲课	实验	上机	习题	课外	
FL33129	科技翻译实践	1.0	16	16					考查
FL33113	20 世纪英国文学	2.0	32	32					考查
FL33142	20 世纪美国文学	2.0	32	32					考查
FL33119	语言与社会	2.0	32	32					考查
FL33120	英语语用学	2.0	32	32					考查
FL33138	英语同声传译	2.0	32	32					考查
FL33134	西方文化名篇选读	2.0	32	32					考查
FL33139	法律英语	2.0	32	32					考查
FL33130	中国文化英译	1.0	16	16					考查
FL33115	族裔文学专题	1.0	16	16					考查

附 5：第四学年春季学期机械设计制造及其自动化专业选修课列表

课程编号	课 程 名 称	学分	学 时 分 配						考核方式
			学时	讲课	实验	上机	习题	课外	
机械制造及自动化方向									
ME33156	制造系统自动化技术	2.0	32	28	4				考试
ME33157	数控技术	2.0	32	28	4				考试
ME33158	机械制造装备设计	2.0	32	28	4				考查
ME33159	现代机械设计方法	2.0	32	32					考查
ME33160	精密和超精密加工技术	2.0	32	30	2				考查
ME33161	CAD/CAM 技术基础	2.0	32	24	8				考查

附 6：第四学年夏季学期机械设计制造及其自动化专业个性化发展课程列表

课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时 分 配						考核方式
			学 时	讲课	实验	上机	习题	课外	
机械制造及自动化方向									
ME33100	CAD/CAM 综合实验	1.0	24	4	20				考查
ME33101	可编程控制系统设计与验证	1.0	24	4	20				考查
ME33102	机械手设计组装与验证	1.0	24	4	20				考查
ME33103	工程测试技术	1.0	24	4	20				考查
ME33104	运动控制系统设计组装与测试	1.0	24	4	20				考查
ME33105	工业控制网络监控系统设计与实现	1.0	24	4	20				考查
ME33106	典型机械系统动特性分析与验证	1.0	24	4	20				考查
ME33107	机械运动系统误差测量与分析	1.0	24	4	20				考查

ME33108	柔性制造系统创意组合实验	1.0	24	4	20				考查
ME33109	气动测量系统组装与测试	1.0	24	4	20				考查
ME33110	科学分析工具 MATLAB 实验	1.0	24	4	20				考查

附 7：第五学年秋季学期机械设计制造及其自动化专业个性化发展课程列表

课程编号	课程名称	学分	学 时 分 配						考核方式
			学时	讲课	实验	上机	习题	课外	
机械制造及自动化方向									
ME33120	机械动态设计	2.0	32	28	4				考查
ME33121	机械结构有限元分析	2.0	32	30		2			考查
ME33122	特种加工技术	2.0	32	24	4		4		考查
ME33123	机械加工新技术	2.0	32	32					考查
ME33124	数字化设计与制造	2.0	32	28	4				考查
ME33125	工业机器人技术	2.0	32	26	6				考查
ME33126	先进制造技术	2.0	32	32					考查
ME33127	工业造型设计	1.0	16	16					考查
ME33128	PRO/E 系统及其应用	1.0	16	16					考查
ME33129	ANSYS 系统及其应用	1.0	20	16		4			考查
ME33130	机械工程优化概论	1.0	16	16					考查
ME33131	计算机辅助工艺过程设计	1.0	16	16					考查
ME33132	先进工艺检测技术	1.0	16	16					考查
ME33133	微机械制造技术	1.0	16	16					考查
ME33134	增材制造	1.0	16	16					考查
ME33135	微机械电子系统	1.0	16	16					考查
ME33136	开放式智能加工系统	1.0	16	16					考查
ME33137	UGII 技术基础	1.0	16	16					考查
ME33138	智能加工装备与技术	1.0	16	16					考查

七、课程类别及学分比例表

类别	课程类别	学分	%	学分合计	%
通识教育	公共基础课程	30	11.2	61.5	23
	文理通识课程—数学与自然科学基础课程	21.5	8		
	文理通识课程—文化素质教育课程	10	3.7		
专业教育	专业基础课程	74.5	27.8	196.5	73.3
	专业核心课程	34	12.7		

	专业选修课程	47	17.5		
	课程设计	10	3.7		
	实习实训	11	4.1		
	毕业设计（论文）	20	7.4		
	个性化发展课程	10	3.7	10	3.7
	合 计	268	100	268	100

说明：英语专业选修课共 34 门，为限选课，共计 67 学分，分为语言学、文学、文化、翻译、科技、专门用途英语等方向，要求学生选修 24 学分，每学期学生必须选够应选的学分。如有特殊情况，可在毕业前选够 24 学分。每学期多选的专业限选课计入个性化发展课程学分。推荐学生入学时按照课程进程表集中方向选课，开课前一个学期确认选课，原则上选课 8 人以上开班，每班上限 25 人，达到 26 人分班上课。专业选修课面向全校所有本科生和留学生开放。

八、实践教学环节学分要求

课程类别/名称	学时/周	学分
思政课外实践	32 学时	2
军训及军事理论	3 周	3
课程实验	24 学时	1.5
课程设计	10 周	10
实习实训	11 周	11
毕业设计（论文）	20 周	20
创新创业课程/实践	32 学时	4
合 计	88 学时+44 周	51.5

九、文化素质教育课程学分要求

课 程 类 别	学 分
文化素质教育核心课程	4.0
文化素质教育选修课程	5.0
文化素质教育讲座（8 次）	1.0
合 计	10.0

说明：文化素质教育课程包括文化素质教育核心课程、文化素质教育选修课程（含新生研讨课）

和文化素质教育讲座，共计 10 学分，4 年内修完即可。其中：

(1) 文化素质教育课程包括选修课和核心课，共计 9 学分；其中文化素质核心课修满 4 学分，文化素质选修课修满 5 学分。

(2) 文化素质教育讲座 8 次，由学校、学院、英语系组织，8 次讲座共计 1 学分。

(3) 建议学生根据自己的需要及兴趣选择不同模块的文化素质教育课程。

十、个性化发展课程学分要求

课 程 类 别	学 分
本专业选修课程	
外专业基础课程	≥2.0
外专业核心课程	
研究生课程	
创新创业课程	4.0
创新创业实践	
合 计	10.0

说明：个性化发展课程包括本专业选修课程、外专业基础课程、外专业核心课程、研究生课程、创新创业课程和创新创业实践，共计 10 学分，4 年内修完即可。各类课程学分要求如下：

(1) 本专业选修课程：每学期学生在规定必须选修的学分之外，多选的本专业选修课计入个性化课程学分。

(2) 外专业课程：学生选修外专业课程至少 2 学分。

(3) 研究生课程：学有余力的学生可以选修本专业研究生课程。

(4) 创新创业课程：学生需修满 2 学分的创新创业课程，学生可以选择学校开设的创新思维与方法课程、创新实验课程、创新研修课程、创业基础课程、企业管理课程等，需在第七学期结束之前自行修满。

(5) 创新创业实践：学生需修满 2 学分的创新创业实践，分别是机械产品创新设计及仿真 1 学分、机械创新设计与制作 1 学分。

十一、有关说明

1. 英语专业基础课免修要求

如果达到托福 (TOEFL) 纸考 (paper-based test, or PBT) 550 分 (总分 667 分)，或机考 (computer-based test, or CBT) 250 分 (总分 300 分)，或者网考 (internet-based test, or IBT) 100 分 (总分 120 分)，雅思 (IELTS) 达到 6.5 分 (总分 9 分)，可由学生提出申请，经专业审批，免修下一学期之后该科目 (听说读写) 相应课程，不免试，期末考试成绩为该科目的总成绩，不计算平时成绩。

如果达到托福（TOEFL）纸考(paper-based test, or PBT) 500 分（总分 667 分），或机考（computer-based test, or CBT）220 分（总分 300 分），或者网考（internet-based test, or IBT）80 分（总分 120 分），雅思（IELTS）达到 6.0 分（总分 9 分），可由学生提出申请，经专业审批，免修大一学年该科目（听说读写）相应课程，不免试，期末考试成绩为该科目的总成绩，不计算平时成绩。

2. 留学生翻译类课程选修要求

翻译课程可以不作为留学生的必修课程，学生可选等量学分的其它课程；二外可以为汉语。