

### 附件 3:

## 智能制造（辅修）培养方案 (Intelligent Manufacturing)

#### 一、培养目标

智能制造辅修专业面向国家建设与科技发展需求，结合互联网和智能时代特色，旨在培养既能胜任智能制造领域产品、服务及制造模式的设计研发和生产管理工作，又能基于大数据、物联网感知、云计算等信息化技术对制造业实现智能化改造的复合型人才。

#### 二、主要课程

机器人、智能检测技术、智能制造工艺与装备、制造业信息化技术、智能制造信息感知与控制、智能制造物流控制技术、工业物联网、智能制造综合实验课。

#### 三、学分要求

学生须修满 20 学分。

#### 四、授予证书

智能制造专业辅修证书。

#### 五、教学计划

课程名称	学分	学时		学期					
		理论	实验	1	2	3	4	5	6
机器人 Robot	3	44	8	√					
智能检测技术 Intelligent Detection Technology	3	44	8	√					
智能制造工艺与装备 Intelligent Manufacturing Process and Equipment	3	44	8		√				
智能制造信息感知与控制 Intelligent Manufacturing Information Perception and Control	2	28	8		√				
工业物联网 Industrial Internet of Things	2.5	36	8		√				
制造业信息化技术 Manufacturing Information Technology	2.5	36	8			√			
智能制造物流控制技术 Intelligent Manufacturing Logistics Control Technology	3	44	8			√			
智能制造综合实验课 Intelligent Manufacturing Synthesis Experiment Course	1	2	30				√		
小计	20	278	86						



# 英语专业（辅修）培养方案 (English)

## 一、培养目标

英语辅修专业旨在联合主修专业共同培养既具有主修专业的知识和能力，又具有较高外语应用和交际能力的复合型国际化人才。本专业主要通过英语听、说、读、写、译等语言技能训练和英美文化知识拓展，培养学生的英语综合应用能力、宽广的国际视野和一定的国际学术交流能力，帮助学生成为跨学科复合型人才。

## 二、主要课程

外国语学院精选了 25 门课程，设定为选修课，分 5 个学期酌情选择开设，学生根据个人个性化需求选修课程。

课程包括六大模块：阅读模块（高级阅读、英美报刊选读、科技英语阅读、航空英语阅读）、口语模块（英语口语 1-2、英语演讲、英语辩论）、写作模块（实用英语写作、英语写作 1-2、论文写作）、翻译模块（科技英语翻译、基础口译、中外文化与翻译、经典政治文献英赏析）、文学文化模块（英国文学概况、美国文学概况、英美概况、中国文化、英语散文选读、当代西方文化、跨文化交际）和专门用途英语模块（学术英语、中外教育交流英语、商务英语、求职英语）等。

同时，学生还可以在大学英语模块要求的学分之外以**辅修学号**选修大学英语后续课（修读的所有课程不得重叠），作为辅修课程。

## 三、学分要求

学生须修满 20 学分。

## 四、授予证书

英语专业辅修证书。

## 五、教学计划

课程名称	学分	学时		学期					
		理论	实验	1	2	3	4	5	6
高级阅读	2	32		√					
英语口语(1)	2	32		√					
实用英语写作	2	32		√					
科技英语翻译	2	32		√					
英国文学概况	1	16		√					
科技英语阅读	2	32			√				
英美报刊选读	2	32			√				
英语口语(2)	2	32			√				

课程名称	学分	学时		学期					
		理论	实验	1	2	3	4	5	6
英语写作(1)	2	32			√				
美国文学概况	1	16			√				
英美概况	2	32				√			
中国文化(英语)	2	32				√			
学术英语	2	32				√			
英语写作(2)	2	32				√			
基础口译	2	32				√			
英语散文选读	1	16				√			
中外文化与翻译	2	32					√		
航空英语阅读	2	32					√		
经典政治文献英译赏析	1	16					√		
当代西方文化	1	16					√		
英语演讲	1	16					√		
中外教育交流英语	1	16					√		
跨文化交际	2	32						√	
商务英语	2	32						√	
论文写作	1	16						√	
英语辩论	1	16						√	
求职英语	1	16						√	
要求选修课程的总学分和总课时	20	320							

# 仿生科学与工程（辅修）培养方案

## (Bio-inspired Science and Technology)

### 一、培养目标

仿生科学与工程辅修专业面向国家建设与科技发展需求，结合互联网和智能时代特色，运用学科交叉的优势，通过揭示、学习和利用动物运动的机制，建立仿生原理，指导高性能和智能化运动系统的研制，集生物、信息、新材料、先进制造等众多前沿技术于一体，旨在培养对机械设计业实现仿生化改造的复合型人才。

### 二、主要课程

仿生科学与技术导论、自适应运动控制、仿生轻质功能材料、神经科学导论与生物机器人、仿生智能驱动、动物的感知运动行为及力学、仿生表面技术、仿生机器人、流体中的生命运动与仿生。

### 三、学分要求

学生须修满18学分。

### 四、授予证书

仿生科学与工程专业辅修证书。

### 五、教学计划

课程名称	学分	学时		学期					
		理论	实验	1	2	3	4	5	6
仿生科学与技术导论 Introduction of bionic science & technology	2	26	6	√					
神经科学导论与生物机器人 Introduction to Neuroscience and Biorobots	2	30	2		√				
仿生智能驱动 Bioinspired Smart Actuation	2	28	4		√				
自适应运动控制 Adaptive locomotion control	2	30	2			√			
仿生表面技术 Bionic Surface Technology	2	28	4				√		
仿生机器人 Bionic robot	2	26	6				√		
仿生轻质功能材料 Bionic lightweight and functional materials	2	26	6					√	
动物的感知、运动行为及力学 Animals sensory ,Locomotion behavior and dynamics	2	28	4					√	
流体中的生命运动与仿生 Life and bionics in moving fluid	2	26	6					√	
小计	18	248	40						