

机械电子工程

080204

一、培养目标

本专业培养具备机械、电子、信息科学与技术等多元结构的基础理论、专业知识和实践应用能力，能创造性地从事机械电子工程领域的设计制造、控制开发、应用研究、运行管理等方面工作，能适应我国新时代经济社会发展需要，具有社会责任感、创新精神、实践能力、法治意识和国际视野的领军型人才。

培养目标 1：具有良好的人文素质、职业道德和社会责任感，工作中认真负责、有担当、有团队精神。

培养目标 2：具备扎实的数学、自然科学基础知识和一定的经济管理知识。

培养目标 3：熟悉机械科学技术，系统地掌握机械电子工程领域所必须的基础理论和专业知识。

培养目标 4：具有较强的工程实践能力和创新意识，具备解决机械电子工程复杂技术问题的能力，能够在机械电子工程及相关领域胜任设计、制造、研究开发、生产组织与管理等方面的工作。

二、培养标准及要求

根据我校的办学定位和指导思想，本专业毕业生将主要在企事业单位从事制造业相关方面的研究、开发、制造、安装、管理和营销等工作。尤其适合在企业从事机械电子产品的设计、制造、产品研发及技术管理工作。从本科学生的就业方向出发，在行业专业标准的指导下，本专业应从以下具体方面来拓宽学生的知识面、夯实专业基础知识、强化工程实践能力，增强毕业生的择业竞争力和对工作的适应能力，实现本专业的培养目标。

根据本专业的培养标准，培养出的毕业生要求具备的知识、能力和素质具体如下：

A. 知识方面，学生应具有广泛的人文社会科学与必要的自然科学领域知识积累，系统掌握机械电子工程专业基础知识、技术知识等知识储备

- A1 文学、历史、哲学、艺术的基本知识；
- A2 数学、自然科学和工程技术的基础知识；
- A3 机械电子工程专业领域内系统的核心知识；
- A4 机械电子工程专业技术知识；
- A5 学科前沿知识。

B. 能力方面，学生应当具有较强的工程实践能力、创新意识和交流合作能力

- B1 清晰思考和用语言文字准确表达的能力；
- B2 发现、分析和解决问题的能力；
- B3 批判性思考和独立工作的能力；
- B4 与不同类型的人合作沟通的能力；
- B5 至少一种外语的应用能力；
- B6 信息获取和职业发展的学习能力；
- B7 项目组织管理能力；
- B8 创新意识和开发设计能力；
- B9 新技术跟踪的能力；
- B10 应对危机及突发事件处理能力。

C. 素质方面，学生应当具有崇高价值观念、正确的法律意识、良好的职业道德及很强的社会责任感

- C1 勤恳朴诚、厚学致新——勤勤恳恳，实事求是；博采众长，善于钻研、努力创新；
- C2 具有良好的思想品德、正确的法律意识、良好的职业道德；
- C3 具有对职业、社会和环境的责任感；
- C4 具有良好的身体和心理素质；具有对多元文化的包容心态和宽阔的国际化视野。

三、培养特色

(一) 培养特色

本专业是一个新兴的跨学科专业，教学中针对的主要的对象为数字控制的自动化装备，如机器人、数控机床及自动化生产线等，主要是为广西的两大支柱产业机械、汽车行业提供技术和人才支撑。在办学过程中坚持产学研合作，与广西机械工程研究院、玉柴机器股份公司、广陆机器股份公司、五菱桂花股份有限公司、柳州五菱柳机动力有限公司等行业企业单位共建校内外大学生实习实践基地，开展科技攻关合作。以行业企业需求为导向，以工程应用为背景，以工程技术为主线，校企共同制订人才培养标准与模式，着力培养学生的工程实践能力、工程设计能力和工程创新能力。同时，本科生的培养从入学开始实行导师制，使学生提前进入导师的研究课题，接触和了解本专业的前沿知识和发展动态，进一步激发学生的学习和研究的兴趣，大力培养学生的创新能力。

(二) 特色课程

1. 导师制课

此类课程重在引导学生了解专业前沿理论和发展的新动向，部分课程由国内外著名专家学者授课。

2. 实验独立设课

如：《机电液系统分析与测控实验技术》、《机械 CAD/CAM 与数控技术》、《机械电子实验技术》

此类课程为实验独立设课，是将专业领域课程的实验从理论课中分离出来，通过对实验内容的整合、重组和创新形成的独立实验课程。实验独立设课紧密结合实际，多种知识、技术相综合，以新技术、新成果引入实验并实现科研成果向实验转化、移植。

3. 校内外合授课程

如：专业方向课程设计或机械工程概论。

4. 双语课程

如：控制工程、先进制造技术等

四、学制、毕业基本要求及学位授予

1. 本专业基本学制 4 年，按照学分制管理，最长修业年限 6 年；

2. 机械电子工程专业学生毕业最低学分数为 170 学分，其中各类别课程及环节要求学分数如下表：

课程类别	通识必修	通识选修	学门核心	学类核心	专业核心	专业选修	集中实践必修	集中实践选修	合计
学分数	33	8	25.5	27	18	22	36.5	0	170

3. 学生修满培养方案（教学计划）规定的必修课、选修课及有关环节，达到该专业教学计划规定的最低毕业学分数，并修完规定必须修读但不记学分的所有课程和环节，德、智、体、劳合格，即可毕业。满足学位授予相关文件要求的，授予工学学士学位。

4. 其他选课说明：

选课前应认真阅读本专业教学计划和选课样例，在教师的指导下进行选课。学生在符合专业培养要求基础上，可根据兴趣爱好和职业规划，按最低学分要求选择合适的课程学习，如有需要，可以在选修课学分中多选。

必修课为学生在修读学业过程中必须修读并取得规定学分的课程，其学分不得以选修课学分代替，各模块选修课的学分亦不得相互替代。选课时必须遵循必修课优先的原则，首先保证必修课，而后才为选修课。

1) 通识教育课

必修课：每个学生应选 33 学分。

选修课：《创业基础》2 学分为每生必修；领军人才素质教育类课程 1-2 学分；中国、东盟历史文化与社会发展类课程 1-2 学分；可持续发展类课程 1-2 学分；经济类或管理类课程 1-2 学分；广西少数民族文化与现代发展类课程 1-2 学分。模块 1、2 至少应各修 1 门课程，其余模块可任选课程组合，通识选修课 8

学分中人文艺术类不少于 4 学分，纯网络课程修读不超过总修读课程的 50%。

2) 学门核心课

必修课：每个学生应选 25.5 学分。

3) 学类核心课

必修课：每个学生应选 27 学分。

4) 专业领域课

必修课：每个学生应选 18 学分。

选修课：总共 22 学分，其中本专业选修课应不少于 20 学分，跨专业选修课应不少于 2 学分。

5) 实践课

必修课：每个学生应选 36.5 学分。

6) 关于普通话学分要求的说明

学生毕业前需通过普通话测试。（见《广西壮族自治区实施〈中华人民共和国国家通用语言文字法〉办法》，普通话要求三级甲等以上，未取得普通话培训和测试学分的，不能通过毕业资格审查，普通话测试学分不在 170 学分内。

7) 关于创新创业实践学分的说明

创新创业实践环节 4 学分，是指全日制本科生在校期间，参加第一课堂外的各类活动，取得具有一定创新意义的智力劳动成果或其他优秀成果，经学校评定获得的学分，由“科研学分”、“学科竞赛学分”、“技能学分”、“社会实践学分”和“创业实践学分”构成。创新创业学分的获得请参见广西大学关于创新实践学分的相关实施办法（获得的超额创新创业学分，仅能抵扣本专业非主干选修课）。

“科研学分”是指主持或参与科学研究项目、公开发表学术论著、研究成果获奖、获国家专利等所获得的相应学分。

“学科竞赛学分”是指参加学科竞赛、科技活动、文艺表演等，获校级及以

上奖励所获得的相应学分。

“技能学分”是指通过培训或考试获得各类技能或资格证书而获得的相应学分。

“社会实践学分”是指通过参加各类社会实践、调查、志愿者服务等活动获奖、写出较高质量的调查报告或研究论文，经审核、认定而获得的学分。

“创业实践学分”是指学生注册公司、工作室、事务所等并成功经营达到一定时间，或是参加其他创业活动，经审核、认定而获得的学分。

8) 学生可在本科阶段选修机械学科硕士研究生一年级课程（所选课程可认定替换通识选修课程、专业选修课学分，选课前需报教务处、研究生处备案，认定、替换方案由教务处审批）

五、课程设置及学分分布

(一) 通识教育课程 (共 41 学分, 其中必修 33 学分+选修 8 学分)

课程代码	课程名称	学分	备注
1160121	马克思主义基本原理概论	3	必修
1160120	马克思主义理论与实践	2	必修
1160141	中国近现代史纲要	2	必修
1161051	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	必修
1019169	思想道德修养与法律基础	3	必修
1160151	形势与政策	2	必修
	心理素质与生涯发展	2	必修
1070021	大学计算机基础 (B)	3	必修
1250011	大学英语 (一)	2	必修
1250021	大学英语 (二)	2	必修
1250031	大学英语 (三) 或高级英语 (一)	2	必修
1250041	大学英语 (四) 或高级英语 (二)	2	必修

1140011	体育(一)	1	必修
1140021	体育(二)	1	必修
1140031	体育(三)	1	必修
1140041	体育(四)	1	必修
	创新创业基础知识	2	必选
	领军人才素质教育	1-2	必选
	中国、东盟历史文化与社会发展	1-2	选修
	海洋知识与可持续发展	1-2	必选
	广西少数民族文化与现代发展	1-2	必选

(二) 学门核心课程 (25.5 学分)

课程代码	课程名称	学分	备注
110037	高等数学 A (上)	5	必修
110038	高等数学 A (下)	5	必修
1110042	线性代数	2.5	必修
1110064	概率论与数理统计	3	必修
120011	大学物理 I(上)	4	必修
120021	大学物理 I(下)	2	必修
1120031	大学物理实验	2	必修
1040024	普通化学	2	必修

(三) 学类核心课程 (27 学分)

课程代码	课程名称	学分	备注
1021827	电工电子学	4	必修
1012461	机械制图 (一)	3.5	必修
1012462	机械制图 (二)	2	必修
1010046	计算机绘图	1	必修

1030115	理论力学	4	必修
1012402	材料力学	4	必修
1011013	机械原理	3.5	必修
1013472	机械设计	3.5	必修
1012432	金属工艺学	1.5	必修

(四) 专业核心课程 (18 学分)

课程代码	课程名称	学分	备注
1011131	机械制造技术基础	4	必修
1019077	机械工程材料	2	必修
1019219	控制工程 (双语)	2	必修
1011071	测试技术	2	必修
1011381	传热学和流体力学	2	必修
1019086	液压传动	2	必修
1011081	数控技术	2	必修
1012671	机械电气自动控制	2	必修

(五) 专业选修课程 (22 学分, 其中专业选修课应选 20 分, 跨专业选修课应选 2 学分)

课程代码	课程名称	学分	备注
1014402	※机械工程概论	1	专业选修
1070030	程序设计与算法语言	2	专业选修
1011151	※互换性与技术测量	2	专业选修
1011121	微机原理与接口技术	2	专业选修
1111633	※复变函数与积分变换	3	专业选修
1010105	※农业机械概论	1.0	专业选修
1011791	数据库管理系统	2	专业选修
1011051	现代设计方法	2	专业选修
1011331	专业英语	1.5	专业选修

1420008	文献检索	1	专业选修
1019148	实验设计与数据处理	2	专业选修
1013311	计算机网络技术	2	专业选修
1013511	机械振动学	2	专业选修
1011322	计算机辅助设计与制造 C A D / C A M	2.5	专业选修
1013021	工业机器人	2	专业选修
1011323	计算机控制系统分析与设计	2	专业选修
1013351	机械电子控制	2	专业选修
1013571	数控机床编程与操作	1.5	专业选修
1018907	变流技术与交流调速	2	专业选修
1017681	电液控制工程	1.5	专业选修
1019141	单片机原理及其应用	2	专业选修
1013182	机械产品造型设计	2	专业选修
1013011	机电一体化系统设计	2	专业选修
1013561	EDA 技术	2	方向选修
1011135	全球生产物料管理运作规范与物流 评估	2	跨专业选修
1011136	生产物流与供应链管理	2	跨专业选修
1011137	生产运作管理	2	跨专业选修
1011138	生产企业物流实施	2	跨专业选修
1011139	生产计划与物料控制	2	跨专业选修
1011140	生产物流技术与自动化系统	2	跨专业选修
1011141	ERP 与物流信息系统	2	跨专业选修
1011142	智能工厂规划与设计	2	跨专业选修
1011221	人机工程学	2	跨专业选修
1011143	创新设计方法与实践	2	跨专业选修
1011191	先进制造技术（双语）	2	跨专业选修
1011144	农业机械学（一）	2	跨专业选修

1011145	农业机械学（二）	2	跨专业选修
1011146	汽车构造	2	跨专业选修
1011147	汽车理论	2	跨专业选修
1011148	内燃机构造	2	跨专业选修
1011149	内燃机原理	2	跨专业选修
1010180	数值分析（研）	3	跨专业选修
1010181	数理统计（研）	2	跨专业选修
1010182	机械动力学与动态分析（研）	3	跨专业选修
1010183	测试技术与机械故障诊断（研）	3	跨专业选修
1010184	实验设计与工程应用（研）	3	跨专业选修
1010185	现代控制理论（研）	2	跨专业选修
1010186	计算机控制系统及嵌入式设计（研）	3	跨专业选修
1010187	有限元法（研）	2	跨专业选修
1010188	车辆系统仿真与优化（研）	2	跨专业选修
1010189	现代制造理论与技术（研）	2	跨专业选修
1010190	虚拟样机工程技术（研）	2	跨专业选修
1010191	液压控制系统（研）	2	跨专业选修
1010192	有限元在固体力学中的应用（研）	2	跨专业选修

(六) 集中实践 (36.5 学分)

课程代码	课程名称	学分	备注
1000044	安全教育与军事训练	0	必修
1219018	普通话测试	0	必修
1000013	劳动	0.5	必修
1210027	中文写作实训	0.5	必修
1451888	逻辑与批判性思维训练	1	必修
1019005	毕业设计(论文)	12	必修
1010180	创新创业实践	4	必修
1019019	金工实习	3.5	必修
1019010	生产实习	2	必修

1011014	机械原理课程设计	1	必修
1011015	机械设计课程设计	2	必修
1011133	机械制造技术基础课程设计	3	必修
1011020	机电系统课程设计	2	必修
1011021	导师制特色课程	2	必修
1017802	机电液分析与测控实验技术	1	必修
1010171	机械电子实验技术	1	必修
1017992	机械 CAD/CAM 与数控技术	1	必修

六、辅修专业课程计划表

七、课程责任教师一览表

序号	姓名	职称	学历学位	专业特长	课程(专业核心、专业选修、通识选修)
1	黄振峰	教授	本科/学士	机械电控	机械电气自动控制(专业核心) 微机原理与接口技术(专业选修)
2	林义忠	教授	研究生/博士	工业机器人控制	工业机器人(专业选修) 微机原理与接口技术(专业选修) 数控技术(专业核心)
3	毛汉领	教授	研究生/博士	机械制造	机械制造技术基础(专业核心)
4	蒙艳梅	教授	研究生/博士	机械控制	测试技术(学类核心) 控制工程(学类核心)
5	潘海鸿	教授	研究生/博士	机械控制	单片机原理(专业选修) 机械电子控制(专业选修)
6	陈琳	教授	研究生/博士	机械控制	微机原理及接口技术(专业选修) 程序设计与算法语言(专业选修)
7	朱江新	教授	研究生/博士	机械控制	机械 CAD/CAM(专业选修) 数控机床编程与操作(专业选修)
8	马俊艳	副教授	研究生/博士	机械控制	专业英语(专业选修) 控制工程(学门核心) 测试技术(学门核心)

9	李欣欣	副教授	研究生/博士	机械控制	程序设计与算法语言（专业选修） 微机原理与接口技术（专业选修） 变流技术与交流调速（专业选修） EDA 技术（专业选修）
10	韦进文	副教授	研究生/博士	机械控制	机电一体化系统设计（专业选修） 计算机控制系统分析与设计（专业选修）
11	董海涛	副教授	研究生/博士	机械控制	程序设计与算法语言（专业选修） 机械产品造型设计（专业选修）
12	黄江	讲师	研究生/硕士	机械控制	程序设计与算法语言（专业选修） 控制工程（学类核心）
13	吴振勇	讲师	研究生/博士	机械控制	程序设计与算法语言（专业选修） 微机原理（专业选修） 计算机网络技术（专业选修）

八、专业责任教授

序号	姓名	职称	学历学位	专业特长	承担授课课程
1	黄振峰	教授	本科/学士	机电检测	机械电气自动控制 微机原理与接口技术

广西大学机械电子工程专业2017版本科指导性教学计划表

类别	课程名称	学分	总学时数	学时						考试	考查	开课单位	开课学期												知识	能力	素质			
				课内学时数					课外总学时数				秋	春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏						
				大班授课	小班讨论	习题课	实验上机	课程设计					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12						
通识必修 33	马克思主义基本原理概论	2.5	36+(9)	34			2		36	(9)	√		马院													A1	B1 B3	C1		
	马克思主义理论与实践	2	2+(34)	2					2	(34)		√	马院														A1	B1 B3	C1	
	中国近现代史纲要	2.5	36+(9)	34			2		36	(9)	√		马院		2.5												A1	B1 B3	C1	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.5	66+(15)	62			4		66	(15)	√		马院														A1	B1 B3	C1	
	思想道德修养与法律基础	2.5	36+(9)	34			2		36	(9)	√		马院	2.5													A1	B1 B3	C1	
	形势与政策	2	32+(4)	32					32	(4)		√	马院	0	0												A1	B1 B6 B10	C2	
	心理素质与生涯发展	2	32+38	18+38			14		70			√	招就学工	1	0.25							0.25						A1	B4 B6	C1
	大学计算机基础(B)	3	80	32			16		48	32	√		计电	3													A2	B6	C1	
	大学英语(一)	2	32	32					32		√		外语	2													A1	B5 B6	C4	
	大学英语(二)	2	32	32					32		√		外语		2												A1	B5 B6	C4	
	大学英语(三)或高级英语(一)	2	32	32					32		√		外语														A1	B5 B6	C4	
	大学英语(四)或高级英语(二)	2	32	32					32		√		外语														A1	B5 B6	C4	
	体育(一)(二)(三)(四)	4	128+(16)	128					128	(16)		√	体育	1	1												A1	B4	C4	
小计(学分、学时)	33	710	542			40		582	128			33	9.5	5.75			7.5	7.75		2	0.25		0.25	0						
通识选修 8	五有领军人才特色通识选修	8											各院	五大模块中模块1、2至少应各修1门课程,其余3模块以及可选课程组合,且人文艺术类是所有学生的必修科目,理工农科类学生不少于4学分;自然科学类为文科(哲、经、法、文、管)类学生必修科目,每个学生不少于4学分;纯网络课程修读不超过总修读课程的50%;《创业基础》为每生必修;																
小计(学分、学时)	8	128	128					128				8	4	2						2										
学门核心课 25.5	高等数学A(上)	5	96	80		16		96		√		数信	5														A2	B2 B6	C1 C2	
	高等数学A(下)	5	96	80		16		96		√		数信		5													A2	B2 B6	C1 C2	
	线性代数	2.5	48	40		8		48		√		数信		2.5													A2	B2 B6	C1 C2	
	概率论与数理统计(理)	3	60	48		12		60		√		数信															A2	B2 B6	C1 C2	
	大学物理I(上)	4	64	64				64		√		物理		4													A2	B2 B6	C1 C2	
	大学物理I(下)	2	32	32				32		√		物理															A2	B2 B6	C1 C2	
	大学物理实验	2	64	4			60		64		√		物理		2												A2	B2 B6	C1 C2	
	普通化学	2	32	32				32		√		化学		2													A3	B2 B6	C1 C2	
小计(学分、学时)	25.5	492	380	0	52	60	0	492				25.5	5	15.5			5	0		0	0		0	0						
学类核心课 27	电工电子学	4	64	54			10	64		√		电气															A2	B2 B6	C1 C2	
	机械制图(一)	3.5	84	56		28		84		√		机械	3.5														A2	B2 B6	C1 C2	
	机械制图(二)	2	64	32		32		64		√		机械		2													A2	B2 B6	C1 C2	
	计算机绘图	1.0	16	16				16		√		机械		1													A2	B2 B6	C1 C2	
	理论力学	4	64	56		8		64		√		机械															A2	B2 B6	C1 C2	
	材料力学	4	64	56		8		64		√		机械															A2	B2 B6	C1 C2	
	机械原理	3.5	62	56		6		62		√		机械															A2	B2 B6	C1 C2	
	机械设计	3.5	62	56		6		62		√		机械															A2	B2 B6	C1 C2	
	金属工艺学	1.5	28	24		4		28		√		机械															A2	B2 B6	C1 C2	
小计(学分、学时)	27	508	406	0	64	38	0	508				27	3.5	3.0			4.0	13.0		3.5	0.0		0.0	0.0						
专业核心课 18	机械制造技术基础	4	76	70		6		76		√		机械															A3 A4	B2 B6	C2 C3	
	机械工程材料	2	40	36		4		40		√		机械															A2	B2 B6	C2 C3	
	控制工程	2	36	32		4		36		√		机械															A2 A3	B2 B6	C2 C3	
	测试技术	2	32	32				32		√		机械															A3 A4	B2 B6	C2 C3	
	传热学和流体力学	2	36	32		4		36		√		机械															A2 A3	B2 B6	C2 C3	
	液压传动	2	32	32				32		√		机械															A3 A4	B2 B6	C2 C3	
	数控技术	2	32	32				32		√		机械															A3 A4	B2 B6	C2 C3	
	机械电气自动控制	2	32	32				32		√		机械															A3 A4	B2 B6	C2 C3	
小计(学分、学时)	18	316	298	0	10	8	0	316				18	0	0			2	0		8	8		0	0						
※机械工程概论	1	16	16					16		√		机械	1														A2 A5	B3 B8	C3	

广西大学机械电子工程专业2017版本科指导性教学计划表

类别	课程名称	学分	总学时数	学时						考试	考查	开课单位	开课学期												知识	能力	素质				
				课内学时数									课外总学时数	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	春				夏			
				大班授课	小班讨论	习题课	实验上机	课程设计	课内总学时数					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				12			
模块1 / 专业选修课2.0	程序设计与算法语言	2	40	32			8		40	√	计电					2									A2	B6 B9	C3				
	※互换性与技术测量	2	36	32			4		36	√	机械					2										A4	B2 B3	C3			
	微机原理与接口技术	2	38	32			6		38	√	机械					2										A4	B3	C3			
	※复变函数与积分变换	3	60	48		12			60	√	数信					3											A2	B2 B6	C5		
	※农业机械概论	1.0	16	16					16	√	机械							1									A4	B6 B9	C3		
	数据库管理系统	2	32	16			16		32	√	机械					2											A5	B1 B2	C2 C3		
	现代设计方法	2	32	32					32	√	机械							2									A4 A6	B1 B2	C2 C3		
	专业英语	1.5	24	24					24	√	机械							1.5										A3 A5	B7	C2 C3	
	文献检索	1	16	16					16		图书馆							1												B9	
	实验设计与数据处理	2	32	32					32	√	机械					2												A1	B8	C2 C3	
	计算机网络技术	2	48	32			16		48	√	机械							2										A5	B2 B9	C1	
	机械振动学	2	32	32					32	√	机械					2												A4	B1 B3	C3	
	计算机辅助设计与制造CAD/CAM	2.5	40	40					40	√	机械						2.5												A3	B2 B8	C1
	工业机器人	2	32	32					32	√	机械								2									A4	B2 B8	C1	
	计算机控制系统分析与设计	2	32	32					32	√	机械							2										A4	B2 B8	C1	
	机械电子控制	2	32	32					32	√	机械							2										A5 A6	B6 B7	C2 C3	
	数控机床编程与操作	1.5	24	24					24	√	机械								1.5										A4	B2 B8	C1
	变流技术与交流调速	2	32	32					32	√	机械							2										A5 A6	B3 B8	C2 C3	
	电液控制工程	1.5	24	24					24	√	机械								1.5										A4	B2 B8	C1
	单片机原理及其应用	2	32	32					32	√	机械								2										A4	B2 B8	C1
机械产品造型设计	2	32	32					32	√	机械								2										A4	B2 B8	C1	
机电一体化系统设计	2	32	32					32	√	机械							2											A4 A5	B2 B8	C1	
EDA技术	2	32	32					32	√	机械								2										A4	B2 B8	C1	
小计(学分、学时)	20	350	320	12	18	350					20	1			2	3		2	6		6										
专业选修课2.2	全球生产物料管理运作规范与物流评估	2	32	32				32	√	机械								2		2								A4 A5	B2 B7	C2 C3	
	生产物流与供应链管理	2	32	32				32	√	机械						2	2												A4 A5	B2 B7	C2 C3
	生产运作管理	2	32	32				32	√	机械						2	2												A4 A5	B2 B7	C2 C3
	生产企业物流实施	2.0	32	32				32	√	机械						2	2												A4 A5	B2 B7	C2 C3
	生产计划与物料控制	2.0	32	32				32	√	机械						2			2										A4 A5	B2 B7	C2 C3
	生产物流技术与自动化系统	2.0	32	32				32	√	机械						2			2										A4 A5	B2 B7	C2 C3
	ERP与物流信息系统	2.0	32	32				32	√	机械						2			2										A4 A5	B2 B7	C2 C3
	智能工厂规划与设计	2	32	32				32	√	机械								2		2									A4 A5	B2 B7	C2 C3
	人机工程学	2	32	32				32	√	机械							2												A5	B3 B6	C2 C3
	创新设计方法与实践	2	32	32				32	√	机械						2	2												A4 A6	B7 B8 B9	C2 C3
	先进制造技术(双语)	2	32	32				32	√	机械									2										A4 A5	B2 B6	C2 C3
	农业机械学(一)	2	32	32				32	√	机械						2	2												A3 A4	B2 B6	C1
	农业机械学(二)	2	32	32				32	√	机械							2		2										A3 A4	B2 B6	C1
	汽车构造	2	32	32				32	√	机械							2		2										A4 A5	B2 B6	C2 C3
	汽车理论	2	32	32				32	√	机械							2		2										A4 A5	B2 B6	C2 C3
内燃机构造	2	32	32				32	√	机械							2		2										A4 A5	B2 B6	C2 C3	
内燃机原理	2	32	32				32	√	机械							2		2										A4 A5	B2 B6	C2 C3	
数值分析(研)	3.0	60	60				60	√	数信									2										A2	B8 B9	C3	
数理统计(研)	2.0	40	40				40	√	数信									2										A2	B8 B9	C3	
机械动力学与动态分析(研)	3.0	60	60				60	√	机械										2									A2	B8 B9	C3	

