机械工程专业本科（普通）人才培养方案

专业代码及名称：080201　机械工程

专业英文名： Mechanical Engineering

学科门类：工学　机械类

专业介绍：机械工程专业源于1954年设立的、原冶金部、有色工业总公司下属的昆明工学院机械系，是我校传统优势专业之一。

机械工程专业现有专任教师54人，其中教授19人、副教授20人，36人具有博士学位。专业教学团队为国家级、云南省级教学团队，有云岭教学名师1名，省级教学名师1人，2名云南省中青年学术技术后备人才。专业曾获国家级教学成果二等奖、云南省教学成果一等奖、二等奖。

机械工程专业是按“厚基础、宽口径、多方向”的原则设置的一个综合性强的专业，拥有较为完善的校内、校外实训和实践基地。是云南省首批省级重点建设专业。教育部、财政部国家级特色专业建设，国家级卓越工程师培养计划试点专业。国家工程教育认证专业。本专业设置了多个柔性模块方向，供学生在学完公共基础课后选择学习。优秀毕业生可免试推硕、硕博连读。

本专业有包括本科、工程硕士、工学硕士、工学博士、博士后等完整的多层次机械工程高级人才培养体系。现有1个博士后流动站（机械工程学科）、1个一级学科博士、硕士点（机械工程），3个二级学科博士、硕士点（机械设计及理论专业、机械制造及其自动化、机械电子工程）、1个工程硕士领域（机械工程）、2个省级重点学科（机械电子工程、光电一体化）、1个“十一五”省级重点建设学科（机械工程）。现有实验教学平台包括：省级机械设计实验教学示范中心、12个专业实验室，实验用房实际使用面积8000多平方米，实验设备2200多台件，设备总值4000余万元。

培养目标：紧密围绕国家及云南省发展需要，将学生培养成为具有社会主义核心价值观、健全人格、社会责任感和国际视野，满足机械工业发展需要，具备宽厚的机械工程领域相关基础知识，具备从事机械工程及其相关领域科学研究、产品开发、生产制造和生产管理等实际工作能力，具有创新意识和职业素养且能够解决复杂工程问题的高级工程技术人才。

预期毕业生在毕业5年左右能达到如下几个方面的知识、能力和职业素养：

（1）具有将数学、自然科学、工程科学等基础知识用于解决机械工程及其相关领域复杂工程问题的能力；

（2）具有在机械工程及其相关领域从事科学研究、产品开发、设计制造工作和技术管理等能力；

（3）具备良好的团队合作精神和组织沟通能力，能够成为项目团队的骨干成员或重要角色；

（4）具有自主学习和终身学习意识，能够应对科技发展挑战，掌握新兴技术，开展技

术创新；

（5）具有职业道德、社会责任感、可持续发展理念与国际化视野。

毕业要求：根据工机械工程专业特点及发展定位，基于本专业的培养目标，毕业生应达到与工程教育认证毕业要求相符的 12 个方面的知识和能力：

工程教育认证 毕业要求	本专业毕业要求	
1.工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决复杂工程问题。	**1. 工程知识：能够掌握数学、自然科学、工程基础和专业知识，并用于解决机械工程领域的复杂工程问题。**	1.1 能将数学、自然科学、工程科学的语言工具用于机械工程领域复杂工程问题的表述；
		1.2 能针对复杂工程问题的具体研究对象建立数学模型并求解；
		1.3 能够将相关知识和数学模型方法用于推演、分析机械工程领域的复杂工程问题；
		1.4 能够将相关知识和数学模型方法用于机械工程领域复杂工程问题解决方案的比较与综合。
2.问题分析：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工程问题，以获得有效结论。	**2.问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表述、并通过文献研究分析机械工程领域的复杂工程问题，以获得有效结论。**	2.1 能运用相关科学原理，识别和判断机械工程领域复杂工程问题的关键环节；
		2.2 能基于相关科学原理和数学模型方法正确表达机械工程领域的复杂工程问题；
		2.3 能认识到解决问题有多种方案可选择，会通过文献研究寻求可替代的解决方案；
		2.4 能运用基本原理，借助文献研究，分析过程的影响因素，获得有效结论。
3.设计/开发解决方案：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系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计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。	**3. 设计/开发解决方案：能够设计针对机械工程领域复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计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。**	3.1 掌握工程设计和产品开发全周期、全流程的基本设计 /开发方法和技术，了解影响设计目标和技术方案的各种因素；
		3.2 能够针对特定需求，完成单元（部件）的设计；
		3.3 能够进行系统或工艺流程设计，在设计中体现创新意识；
		3.4 在设计中能够考虑安全、健康、法律、文化及环境等制约因素。
4.研究：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。	**4. 研究：能够基于科学原理，并采用科学方法，对机械工程领域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。**	4.1 能够基于科学原理，通过文献研究或相关方法，调研和分析机械工程领域复杂工程问题的解决方案；
		4.2 能够根据对象特征，选择研究路线，设计实验方案；
		4.3 能够根据实验方案构建实验系统，安全地开展实验，正确地采集实验数据；
		4.4 能对实验结果进行分析和解释，并通过信息综合得到合理有效的结论。

5.使用现代工具：能够针对复杂工程问题，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，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。	**5. 使用现代工具：能够针对机械工程领域复杂工程问题，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，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。**	5.1 了解专业常用的现代仪器、信息技术工具、工程工具和模拟软件的使用原理和方法，并理解其局限性；
		5.2 能够选择与使用恰当的仪器、信息资源、工程工具和专业模拟软件，对机械工程领域的复杂工程问题进行分析、计算与设计；
		5.3 能够针对具体的对象，开发或选用满足特定需求的现代工具，模拟和预测机械工程领域业问题，并能够分析其局限性。
6.工程与社会：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。	**6. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价机械工程专业工程实践和机械工程领域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。**	6.1 了解机械工程专业相关领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对工程活动的影响；
		6.2 能分析和评价机械工程专业工程实践对社会、健康、安全、法律、文化的影响，以及这些制约因素对项目实施的影响，并理解应承担的责任。
7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	**7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对机械工程领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。**	7.1 知晓和理解环境保护和可持续发展的理念和内涵；
		7.2 能够站在环境保护和可持续发展的角度思考机械工程专业工程实践的可持续性，评价产品周期中可能对人类和环境造成的损害和隐患。
8.职业规范：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。	**8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在机械工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。**	8.1 有正确价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情；
		8.2 理解诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，并能在机械工程实践中自觉遵守；
		8.3 理解机械工程师对公众的安全、健康和福祉，以及环境保护的社会责任，能够在机械工程实践中自觉履行责任。
9.个人和团队：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。	**9. 个人和团队：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。**	9.1 能主动与其他学科的成员有效沟通、共享信息，合作共事,胜任团队成员的角色与责任；
		9.2 能够在团队中独立或合作开展工作；
		9.3 能够组织、协调和指挥团队开展工作。
10.沟通：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	**10. 沟通：能够就机械工程领域的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**	10.1 能就机械工程专业问题，以口头、文稿、图表等方式，准确表达自己的观点，回应质疑，理解与业界同行和社会公众交流的差异性。
		10.2 了解机械工程专业领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性；

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。	**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。**	10.3 具备跨文化交流的语言和书面表达能力，具备一定的国际视野，能就专业问题在跨文化背景下进行沟通和交流。
11.项目管理：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。	**11. 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在机械工程领域多学科交融的环境中应用。**	11.1 掌握工程项目中涉及的管理与经济决策方法；
		11.2 了解工程及产品全周期、全流程的成本构成，理解其中涉及的工程管理与经济决策问题；
		11.3 能在多学科环境下（包括模拟环境），在设计开发解决方案的过程中，运用工程管理与经济决策方法。
12.终身学习：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。	**12. 终身学习：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。**	12.1 能在社会发展的大背景下，认识到自主和终身学习的必要性；
		12.2 具有自主学习的能力，包括对技术问题的理解能力，归纳总结的能力和提出问题的能力等。

主干学科：力学、机械工程。

核心课程：机械制造技术基础、工程材料及成形技术基础、机械振动基础、控制工程基础、工程测试技术、液气压传动与控制、机电传动控制。

主要实践性教学环节：实践性教学环节设置 32 个学分，由思想政治理论课实践教学、军事技能、物理实验、工程训练、认识实习、机械工程综合实验、机械原理课程设计、机械设计课程设计、机械制造技术基础课程设计、生产实习和毕业设计（论文）等环节构成。

昆明理工大学机械工程专业 2019 版培养方案主要实践性教学环节

序号	课程编号	实践教学环节	学分	学时	周数	开课学期	备注
1	7101002	军事技能	2	112	4	0	课外安排
2	2000005	思想政治理论课实践教学	0	32	2	4	集中进行
3	0301411	认知实习	1	20	1	短一	集中进行
5	3404001	工程训练 A	4	120	4	短一	集中进行
6	0302168	机械原理课程设计	2	40	2	短二	集中进行
7	0302405	机械工程综合实验	1	40	2	5	集中进行
8	0302503	创新实践课	1	40	2	6	集中进行
9	0303165	机械设计课程设计	3	60	3	5	集中进行
10	0301155	机构创新设计综合实验	1	20	1	5	分散进行

11	0302172	机械制造基础课程设计	2	40	2	5	集中进行
12		模块综合实验或设计	2	40	2	7	集中进行
13	0304209	生产实习	3	80	3	短三	集中进行
14	0316118	毕业设计综合实践	10	320	16	8	集中进行
	合计		**32**	**912**	**38**		

修业年限：基本学制为 4 年。实行弹性学制，学生可在 3～7 年内完成学业。

毕业学分：毕业要求最低学分为 193.5 学分，详见本专业教学计划表。

授予学位：工学学士。

多元发展：

（1）分模块教学

设置机电产品测试与分析等八个模块，每个模块含 4 门必选课程，学生任选一个模块学习，另外从任选课中随机选择 2 个学分课程修读。针对“学术型”“应用型”“复合型”不同人才培养，专业针对性的开设不同的任选课程供学生选择。

(2)个性发展课程

“学术型”人才可通过大创项目、科研项目、英语考试、学科竞赛等获得个性发展课程学分；“应用型”人才可通过大创项目、社会或工程项目实践等获得个性发展课程学分；“复合型”可两者兼有。

设置个性发展学分互换。学分互换需经过认定，互换学分累计不超过 3 学分。

表 6　个性发展学分互换

序号	活动名称	活动级别	成果级别	互换学分
1	英语考试	全国大学英语六级考试	获六级证书者	3
		全国大学英语四级考试	获四级证书者	2
2	学科竞赛	校级	获三等奖者	0.5
			获二等奖者	1
			获一等奖者	1.5
		省级	获三等奖者	1
			获二等奖者	1.5
			获一等奖者	2
		国家级	获三等奖者	1.5
			获二等奖者	2

			获一等奖者	2.5
3	论文	学校规定的C级以上刊物	C类论文	0.5
			B类论文	2
			A类论文	3
4	专利	授权适用新型	每项专利	0.5
		发明专利受理	每项专利	0.5
		发明专利授权	每项专利	3

培养计划表

2019 级机械工程　专业培养方案

主修 | 2019 | 本科 | 机电工程学院 | 机械工程 | 193.5 学分

课程模块		课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验学时	实践学时		习题学时	上机学时	设计学时	开课学期	是否必修	考核方式	开课部门
								集中	分散							
通识教育	思想政治理论课	5300106	形势与政策（1）	0	8	8							1	是	考查	马克思主义学院
		5300107	形势与政策（2）	0	8	8							2	是	考查	马克思主义学院
		5300108	形势与政策（3）	0	8	8							3	是	考查	马克思主义学院
		5300109	形势与政策（4）	0	8	8							4	是	考查	马克思主义学院
		5300110	形势与政策（5）	0	8	8							5	是	考查	马克思主义学院
		5302005	思想政治理论课实践教学	2	32	32							4	是	考查	马克思主义学院
		5302106	形势与政策	2	32	32							6	是	考查	马克思主义学院
		5303001	思想道德修养与法律基础	2.5	40	40							1	是	考试	马克思主义学院
		5303002	中国近现代史纲要	2.5	40	40							2	是	考试	马克思主义学院
		5303003	马克思主义基本原理概论	2.5	40	40							3	是	考试	马克思主义学院

	5305004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.5	72	72							4	是	考试	马克思主义学院
	要求学分: 16														
军事理论技能课	7102001	军事理论	2	36								1	是	考试	人民武装部
	7102002	军事技能	2	112								1	是	考查	人民武装部
	要求学分: 4														
心理健康课	7101001	入学教育	1	16	16							1	是	考查	学生工作部（处）、武装部（合署）
	7101003	大学生心理健康与成长成才(1)	1	18	18							1	是	考查	学生工作部（处）、武装部（合署）
	7101004	大学生心理健康与成长成才(2)	1	18	18							2	是	考查	学生工作部（处）、武装部（合署）
	要求学分: 3														
外语类	1903441	大学英语（1）	3	48	48							1	是	考试	外国语言文化学院
	1903442	大学英语（2）	3	48								2	是	考试	外国语言文化学院
	1903443	大学英语（3）	3	48	48							3	是	考试	外国语言文化学院
	1903444	大学英语（4）	3	48								4	是	考试	外国语言文化学院
	1903445	大学法语（1）	3	48	48							1	是	考试	外国语言文化学院
	1903446	大学法语（2）	3	48								2	是	考试	外国语言文化学院
	1903447	大学法语（3）	3	48								3	是	考试	外国语言文化学院
	1903448	大学法语（4）	3	48								4	是	考试	外国语言文化学院
	1903449	大学德语（1）	3	48	48							1	是	考试	外国语言文化学院
	1903450	大学德语（2）	3	48								2	是	考试	外国语言

															文化学院
		1903451	大学德语（3）	3	48								3	是	考试	外国语言文化学院
		1903452	大学德语（4）	3	48								4	是	考试	外国语言文化学院
		1903453	大学日语（1）	3	48	48							1	是	考试	外国语言文化学院
		1903454	大学日语（2）	3	48								2	是	考试	外国语言文化学院
		1903455	大学日语（3）	3	48								3	是	考试	外国语言文化学院
		1903456	大学日语（4）	3	48								4	是	考试	外国语言文化学院
		要求学分: 12														
	创新创业类	5202001	创业基础	2	32								6	是	考查	创新创业学院
		6601002	大学生职业生涯规划	1	16	16							2	是	考查	就业指导中心
		6601003	大学生就业指导	1	32								7	是	考查	就业指导中心
		要求学分: 4														
	体育课	3200001	体育(1)	0	32			32周	0				1	是	考试	体育学院
		3200003	体育(3)	0	32			32周	0				3	是	考试	体育学院
		3201005	体育课外测试(1)	0	6								5	是	考查	体育学院
		3201006	体育课外测试(2)	0	6								7	是	考查	体育学院
		3202002	体育(2)	2	32	2							2	是	考试	体育学院
		3202004	体育(4)	2	32								4	是	考试	体育学院
		要求学分: 4														
	信息类	3102022	大学计算机—计算思维	2	32	16					16		1	是	考查	计算中心
		3104004	C 语言程序设计	4	64	32					32		2	是	考查	计算中心
		要求学分: 6														
	要求学分: 49,　　要求完成子模块数: 7															
学科教育	数学类	1102328	线性代数	2	32	32	0						2	是	考试	理学院
		1103167	概率论与数理统计 B	3	48	48	0						3	是	考试	理学院
		1105003	高等数学 A(2)	5	80	80							2	是	考试	理学院
		1106001	高等数学 A(1)	6	96	96							1	是	考试	理学院
		要求学分: 16														
	物	1101009	物理实验（1）	1	32								2	是	考查	理学院

理类	1101010	物理实验（2）	1	32								3	是	考查	理学院
	1104001	大学物理 A(2)	4	64								3	是	考试	理学院
	1105001	大学物理 A(1)	5	80	80	0						2	是	考试	理学院
	要求学分: 11														
化学类	1101012	普通化学实验 A	0.5	16								4	是	考查	理学院
	1102002	普通化学 B	2	32	32	0						4	是	考试	理学院
	要求学分: 2.5														
力学类	1005108	材料力学 A	5	80								4	是	考试	建筑工程学院
	1005220	理论力学 A	5	80								3	是	考试	建筑工程学院
	要求学分: 10														
图学类	302519	计算机辅助工程制图	2	32	16					16		2	是	考查	机电工程学院
	304300	工程制图 A	4	64	64				32			1	是	考试	机电工程学院
	要求学分: 6														
机械类	301340	机械工程专业概论	1	16	16							1	是	考查	机电工程学院
	302168	机械原理课程设计	2	40							40	短二	是	考查	机电工程学院
	302172	机械制造基础课程设计	2	40							40	5	是	考查	机电工程学院
	303165	机械设计课程设计	3	60							60	5	是	考查	机电工程学院
	304157	机械设计	4	64	58	6						5	是	考试	机电工程学院
	304166	机械原理	4	64	58	6						4	是	考试	机电工程学院
	306173	机械制造技术基础	6	96	80	16						5	是	考试	机电工程学院
	要求学分: 22														
电工电子类	401904	电工及电子技术基础实验 A	1	32		32						4	是	考查	信息工程与自动化学院
	404905	电工及电子技术基础 A	4	64	64							4	是	考试	信息工程与自动化学院
	要求学分: 5														
能力素养	901001	管理学概论	1	16								3	是	考查	管理与经济学院
	901002	经济学基础	1	16								3	是	考查	管理与经济学院

	类	3301008	科技文献检索（理工）	1	16	6					10		6	是	考查	图书馆
		3404005	工程训练 A 及工业生产劳动教育	4	120								短一	是	考查	工程训练中心 1
		要求学分: 7														
	要求学分: 79.5,　　要求完成子模块数: 8															
素质类	科学探索与技术创新模块	**要求学分: 2**														
	文史经典与中华文化模块	**要求学分: 2**														
	社会发展与世界视野模块	**要求学分: 2**														
	艺术创作与审美体验模块	**要求学分: 2**														
	要求学分: 8,　　要求完成子模块数: 4															
专业教育	必修课	302398	机械振动基础	2	32	24	8						6	是	考查	机电工程学院
		303384	流体力学	2.5	40	36	4						4	是	考查	机电工程学院
		303385	工程热力学与传热学	2.5	40	40							5	是	考查	机电工程学院
		303386	控制工程基础	2.5	40	34	6						5	是	考试	机电工程学院
		303387	工程测试技术	2.5	40	32	8						6	是	考试	机电工程学院
		303391	机电传动控制	3	48	36	12						6	是	考试	机电工程学院
		303393	液气压传动与控制	2.5	40	35	5						6	是	考查	机电工程学院
		303481	数值分析与应用	2.5	40	24					16		3	是	考查	机电工程学院
		303520	工程材料及成形技术基础	3	60	54	6						3	是	考查	机电工程学院
		要求学分: 23														
	集中实践环节	301155	机构创新设计综合实验	1	20		20						5	是	考查	机电工程学院
		301405	机械工程综合实验	1	40		40						6	是	考查	机电工程学院
		301411	认知实习	1	20		20						短一	是	考查	机电工程学院
		301503	创新实践课	1	40		40						5	是	考查	机电工程学院
		303209	生产实习	3	80		80						短三	是	考查	机电工程学院
		310118	毕业设计综合实践	10	320								8	是	考查	机电工程学院
		要求学分: 17														

		302191	计算机接口技术	2	32	32							7	否	考查	机电工程学院
		302231	虚拟仪器	2	32	20	12						7	否	考查	机电工程学院
		302250	专业英语	2	32	32							5	否	考查	机电工程学院
		302252	现代传感技术	2	32	32							7	否	考查	机电工程学院
		302392	可编程控制器原理及应用	2	32	24	8						6	否	考查	机电工程学院
		302396	机电产品造型设计	2	32	32							5	否	考查	机电工程学院
		302397	机械优化设计	2	32	24					8		5	否	考查	机电工程学院
		302399	微机原理及应用	2	32	24	8						6	否	考查	机电工程学院
		302402	数字化加工仿真技术	2	32	20					12		6	否	考查	机电工程学院
	选修课	302454	Triz 创新理论	2	32	32	0						4	否	考查	机电工程学院
		302457	计算机辅助工程分析技术（CAE）	2	32	20					12		7	否	考查	机电工程学院
		302467	计算机辅助设计技术基础	2	32	22					10		5	否	考查	机电工程学院
		302468	数控技术	2	32	32							6	否	考查	机电工程学院
		302483	图像处理	2	32	32							5	否	考查	机电工程学院
		302484	机械设计综合实验	2	40		40						5	否	考查	机电工程学院
		302485	增材制造	2	32	32							6	否	考查	机电工程学院
		302486	机器视觉	2	32	32							6	否	考查	机电工程学院
		302487	机械制造工艺学	2	32	32							6	否	考查	机电工程学院
		302488	机械制造综合实验	2	40		40						6	否	考查	机电工程学院
		302489	机电控制综合实验	2	40		40						7	否	考查	机电工程学院
		要求学分: 4														
	专业	302206	设备状态监测与故障诊断	2	32	32							7	否	考查	机电工程学院

方向模块	302336	工程结构动力分析及其应用	2	32	24	8						7	否	考查	机电工程学院
	302337	机械噪声测量与控制	2	32	32							7	否	考查	机电工程学院
	302343	产品测试与分析综合实验	2	40		40						7	否	考查	机电工程学院
	要求学分: 无														
	302303	机器人控制技术	2	32	26	6						7	否	考查	机电工程学院
	302305	机器人机构设计	2	32	26	6						7	否	考查	机电工程学院
	302307	机器人综合实验	2	40		40						7	否	考查	机电工程学院
	302351	智能工厂虚拟仿真技术	2	32	16					16		7	否	考查	机电工程学院
	要求学分: 无														
	302406	数字化设计技术	2	32	16					16		7	否	考查	机电工程学院
	302408	数字化制造技术	2	32	16					16		7	否	考查	机电工程学院
	302410	数字化设计与制造课程设计	2	40		40						7	否	考查	机电工程学院
	302411	数字化分析技术	2	32	22					10		7	否	考查	机电工程学院
	要求学分: 无														
	302313	绿色设计制造概论	2	32	26	6						7	否	考查	机电工程学院
	302314	材料连接新技术	2	32	26	6						7	否	考查	机电工程学院
	302315	绿色设计制造可靠性分析	2	32	28	4						7	否	考查	机电工程学院
	302317	绿色设计制造技术实验	2	40		40						7	否	考查	机电工程学院
	要求学分: 无														
	302188	计算机辅助制造技术	2	32	24	8						7	否	考查	机电工程学院
	302319	特种加工技术	2	32	28	4						7	否	考查	机电工程学院
	302320	机械制造装备设计	2	32	28	4						7	否	考查	机电工程学院
	302339	现代制造技术与装备课程设计	2	40		40						7	否	考查	机电工程学院
	要求学分: 无														

	302235	液压伺服控制	2	32	28	4						7	否	考查	机电工程学院
	302323	运动控制实用技术	2	32	28	4						7	否	考查	机电工程学院
	302325	光机电液一体化综合实验	2	40		40						7	否	考查	机电工程学院
	302352	液压系统集成技术	2	32	28	4						7	否	考查	机电工程学院
	要求学分: 无														
	302151	机电系统设计	2	32	32							7	否	考查	机电工程学院
	302253	机电系统控制技术综合实验	2	40		40						7	否	考查	机电工程学院
	302326	PLC 机电控制系统设计	2	32	32							7	否	考查	机电工程学院
	302430	计算机控制技术	2	32	30	2						7	否	考查	机电工程学院
	要求学分: 无														
	302196	可编程控制器高级应用	2	32	32							7	否	考查	机电工程学院
	302329	计算机监控软件设计	2	32	32							7	否	考查	机电工程学院
	302331	矿业装备及自动化	2	32	32							7	否	考查	机电工程学院
	302431	机电系统设计综合实验	2	40		40						7	否	考查	机电工程学院
	要求学分: 无														
	要求学分: 8,　　要求完成子模块数: 1														
	要求学分: 52,　　要求完成子模块数: 4														
个性发展	创新实践课程	**要求学分: 2**													
	能力提升课程	**要求学分: 无**													
	第二课堂	**要求学分: 无**													
	要求学分: 5,　　要求完成子模块数: 3														
要求学分: 193.5															