表 1 机械设计制造及其自动化专业通识教育课程设置与教学进程计划表

课程模块	课程性质	课程编号	课程名称	学分数	总学时	学时分配		考核方式	开课学期	周学时	备注
						理论	实践				
通识教育课程	思想政治类	TB01001	思想道德与法治	3	48	40	8	考试	1		
		TB01002	中国近现代史纲要	3	48	40	8	考试	2		
		TB01003	马克思主义基本原理	3	48	40	8	考试	3		
		TB01004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	40	8	考试	4		
		TB01005	形势与政策	2	64	64	0	考查	1-8		
		TB01006	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	40	8	考试	5		
		TB01007	国家安全教育	1	16	16	0	考查	1		
		小计		18	320	280	40				
	军事体育类	TB02001	体育 1	1	32	2	30	考查	1		
		TB02002	体育 2	1	32	2	30	考查	2		
		TB02003	体育 3	1	32	2	30	考查	3		
		TB02004	体育 4	1	32	2	30	考查	4		
		TB02005	体育专项训练	课外活动（含健康体测等）0.5 学分，16 学时。（不计入总学分）							
		TB02008	军事理论	2	36	36	0	考试	1		
		TB02007	军训	2	112	0	112	考查	1		
		小计		8	276	44	232				
	公共外语类	TB03001	大学英语 A1	3	48	48	0	考试	1	4	
		TB03002	大学英语 A2	3	48	48	0	考试	2	4	
		TB03003	大学英语 A3	2	32	32	0	考查	3	2	
		小计		8	128	128	0				
	信息技术类	TB04002	人工智能与计算机基础	2	32	8	24	考查	1	2	
		TB04007	C 语言程序设计	3	48	24	24	考查			
		小计		5	80	32	48				
	素质	TB05001	大学生心理健	2	32	16	16	考查	1-2	2	

	类		康教育								
		TB05002	入学教育	1	16	16	0	考查	1		不计入总学分
		思想政治类选修		1.思想政治类选修 1 学分（党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史中至少选修 1 门）； 2.文化素质类选修 4 学分（其中非艺术类专业学生选修艺术类课程不少于 2 学分）。具体开设课程由教务处在每学期开学初确定。 3.能力素质类选修 2 学分，实施跨类选修原则。具体开设课程由教务处在每学期开学初确定。							
		文化素质类选修									
		能力素质类选修									
		小计		9	144	128	16				

表 2 机械设计制造及其自动化专业学科基础教育课程设置与教学进程计划表

课程模块	课程性质	课程编号	课程名称	学分数	总学时	学时分配		考核方式	开课学期	周学时	备注
						理论	实践				
学科基础教育课程	学科基础类	JB06001	高等数学 1（上）	5	80	80		考试	1	6	
		JB06002	高等数学 1（下）	5	80	80		考试	2	6	
		JB06003	线性代数	3	48	48		考试	3	4	
		JB06008	概率论与数理统计 B	2	32	32		考试	4	4	
		JB06009	大学物理 B	4	64	48	16	考试	2	6	
		01BJ001	画法几何	2	32	24	8	考试	1	4	
		01BJ002	理论力学	2	32	32		考试	3	2	
		01BJ003	机械制图	3	48	40	8	考试	2	2	
		01BJ004	材料力学	3	48	40	8	考试	4	4	
		01BJ005	电工电子技术	4	64	48	16	考试	2	4	
		小计		33	528	472	56				
	集中性实践教学环节	01BS013	零部件测绘与成图	1	20		20	考查	2	20	★
		01BS016	金工实习 A	3	60		60	考查	3	20	
		小计		4	80		80				

表 3 机械设计制造及其自动化专业教育课程设置与教学进程计划表

课程模块	课程性质	课程编号	课程名称	学分数	总学时	学时分配		考核方式	开课学期	周学时	备注
						理论	实践				
专业教育课程	专业核心课程	01BH001	机械原理	2.5	40	34	6		3		
		01BH002	机械设计	3	48	40	8	考试	5	4	
		01BH009	单片机原理与应用技术	2.5	40	24	16	考查	4	2	
		01BH003	电气与 PLC 控制技术	2.5	40	24	16	考试	4	4	
		01BH004	机械制造工艺与装备	3	48	44	4	考试	5	4	
		01BH0010	流体力学与流体传动	2	32	26	6	考试	5	2	
		01BH005	数控技术应用	2	32	16	16	考查	6		
		01BH011	机电一体化系统设计技术	2	32	28	4	考试	6		
		小计		19.5	312	236	76				
	集中性实践教学环节	01BS015	单片机原理与应用技术课程设计	1	20		20	考查	4	20	
		01BS005	机械设计课程设计	1	20		20	考查	5	20	
		01BS017	机电装备控制系统设计实践	1	20		20	考查	5	20	★
		01BS007	机械制造工艺课程与装备课程设计	1	20		20	考查	5	20	
		01BS009	机电一体化综合设计	1	20		20	考查	6	20	★
		01BS010	企业生产实践	2	40		40	考查	7	20	

		01BS011	毕业实习	4	80		80	考查	8	20	
		01BS012	毕业设计（论文）	11	220		220	考查	8	20	
		小计		22	440		440				
	专业选修课程	01XZ007	工程材料及热处理	2	32	24	8	考试	3	2	限选
		01XZ004	互换性与测量技术	2	32	24	8	考试	4	2	限选
		01XZ021	工程热力学与传热学	2	32	32		考试	4	4	限选
		01XZ022	机械工程测试技术	2	32	24	8	考试	5	2	限选
		01XZ023	机械工程控制基础	2.5	40	32	8	考试	5	4	限选
		01XZ024	工业网络通信及组态技术	2	32	16	16	考查	5	2	限选
		01XZ009	工业机器人应用技术	2	32	24	8	考试	6	2	限选
		01XZ025	图像处理与机器视觉	2	32	24	8	考查	6		限选
		01XZ026	电液比例技术	1	16	12	4	考查	6		限选
		01XZ027	科技文献检索	1	16	12	4	考查	7	2	限选
		01XZ028	智能制造系统	1	16	12	4	考查	7		限选
		01XZ010	机械创新设计	2	32	16	16	考查	5	2	任选
		01XZ029	运动与动力学仿真（ADAMS）	2	32	16	16	考查	5	2	任选
		01XZ013	MATLAB软件应用	2	32	16	16	考查	5	2	任选
		01XZ014	机械CAD/CAM	2	32	16	16	考查	6	2	任选
		01XZ015	现代制造技术	2	32	32		考查	6	2	任选
		01XZ016	人工智能	2	32	32		考查	6	2	任选

			基础								
		01XZ017	有限元分析及应用	2	32	16	16	考查	7	2	任选
		01XZ018	云计算与云制造	2	32	32		考查	7	2	任选
		01XZ019	工程机械管理与维护	2	32	32		考查	7	2	任选
		01XZ020	智能生产计划管理（MES/ERP）	2	32	16	16	考查	7	2	任选
		小计		25.5	408	284	124				
	备注：专业选修课须修满 25.5 学分，其中专业限选课 19.5 学分，专业任选课选修 6 学分。										

表 4 机械设计制造及其自动化专业素质拓展与创新创业教育课程设置与教学进程计划表

课程模块	课程性质	课程编号	课程名称	学分数	总学时	学时分配		考核方式	开课学期	周学时	备注
						理论	实践				
素质拓展与创新创业教育	就业指导与创新创业课程	IB07004	大学生职业生涯规划与就业指导（上）	1	16	10	6	考查	1	1	职业生涯规划
		IB07005	大学生职业生涯规划与就业指导（下）	1	24	16	8	考查	6	2	就业指导
		IB07002	创业基础	2	32	20	12	考查	4	2	
	素质拓展	劳动素养教育（必修 2 学分）		各专业应将劳动环节与生产实习、认识实习相结合。							
		选修不少于 8 学分		学生可通过参加《长沙工业学院素质与能力拓展学分认定与管理办法》中规定的职业技能类、学科竞赛类、科技学术活动类、文学艺术创作与宣传报道类、社会工作类、社会实践类、文体艺术活动类、劳育类、其他项目等活动获得相应学分。							

表 5 机械设计制造及其自动化专业分学期课程设置计划表

第一学期

课程性质	课程编号	课程名称	学分数	总学时	学时分配		考核方式	周学时	备注
					理论	实践			
思想政治类	TB01001	思想道德与法治	3	48	40	8	考试	4	
思想政治类	TB01005	形势与政策	0.25	8	8		考查	2	
思想政治类	TB01007	国家安全教育	1	16	16	0	考查		
军事体育类	TB02001	体育 1	1	32	2	30	考查	2	

军事体育类	TB02008	军事理论	2	36	36	0	考试		
军事体育类	TB02007	军训	2	112		112	考查		
公共外语类	TB03001	大学英语 A1	3	48	48		考试	4	
信息技术类	TB04002	人工智能与计算机基础	2	32	8	24	考查	2	
素质类	TB05001	大学生心理健康教育	1	16	8	8	考查	2	
素质类	TB05002	入学教育	1	16	16	0	考查		不计入总学分
学科基础类	JB06001	高等数学 1（上）	5	80	80	0	考试	6	
学科基础类	01BJ001	画法几何	2	32	24	8	考试	4	
就业指导与创新创业课程	IB07004	大学生职业生涯规划与就业指导（上）	1	16	10	6	考查	2	
合计			23.25	476	288	188			

第二学期

课程性质	**课程编号**	**课程名称**	**学分数**	**总学时**	**学时分配**		**考核方式**	**周学时**	**备注**
					理论	**实践**			
思想政治类	TB01002	中国近现代史纲要	3	48	40	8	考试	4	
思想政治类	TB01005	形势与政策	0.25	8	8	0	考查	2	
军事体育类	TB02002	体育 2	1	32	2	30	考查	2	
公共外语类	TB03002	大学英语 A2	3	48	48	0	考试	4	
素质类	TB05001	大学生心理健康教育	1	16	8	8	考查	2	
学科基础类	JB06002	高等数学 1（下）	5	80	80	0	考试	6	
学科基础类	JB06010	大学物理 B	4	64	48	16	考试	6	
学科基础类	01BJ003	机械制图	3	48	40	8	考试	2	

学科基础类	01BJ005	电工电子技术	4	64	48	16	考试	4	
集中性实践教学环节	01BS013	零部件测绘与成图	1	20	0	20	考查	20	
合计			25.25	428	322	106			

第三学期

课程性质	**课程编号**	**课程名称**	**学分数**	**总学时**	**学时分配**		**考核方式**	**周学时**	**备注**
					理论	**实践**			
思想政治类	TB01003	马克思主义基本原理	3	48	40	8	考试	4	
思想政治类	TB01005	形势与政策	0.25	8	8	0	考查	2	
军事体育类	TB02003	体育 3	1	32	2	30	考查	2	
公共外语类	TB03003	大学英语 A3	2	32	32	0	考查	2	
信息技术类	TB04007	C 语言程序设计	3	48	24	24	考查	4	
学科基础类	JB06003	线性代数	3	48	48	0	考试	4	
学科基础类	01BJ002	理论力学	2	32	32	0	考试	2	
专业核心课程	01BH001	机械原理	2.5	40	34	6	考试	4	
集中性实践教学环节	01BS016	金工实习 A	3	60	0	60	考查	20	
专业选修课程	01XZ007	工程材料及热处理	2	32	24	8	考试	2	限选课
合计			21.75	380	244	136			

第四学期

课程性质	课程编号	课程名称	学分数	总学时	学时分配		考核方式	周学时	备注
					理论	实践			
思想政治类	TB01004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	40	8	考试	4	
思想政治类	TB01005	形势与政策	0.25	8	8		考查	2	
军事体育类	TB02004	体育 4	1	32	2	30	考查	2	
学科基础类	JB06004	概率论与数理统计 B	2	32	32		考试	4	
学科基础类	01BJ004	材料力学	3	48	40	8	考试	4	
专业核心课程	01BH003	电气与 PLC 控制技术	2.5	40	24	16	考试	4	
专业核心课程	01BH009	单片机原理与应用技术	2.5	40	24	16	考查	2	
集中性实践教学环节	01BS015	单片机原理与应用技术课程设计	1	20		20	考查	20	
专业选修课程	01XZ004	互换性与测量技术	2	32	24	8	考试	2	限选课

专业选修课程类	01XZ021	工程热力学与传热学	2	32	32		考试	4	限选课
就业指导与创新创业课程	IB07002	创业基础	2	32	20	12	考查	2	
合计			21.25	364	246	118			

第五学期

课程性质	**课程编号**	**课程名称**	**学分数**	**总学时**	**学时分配**		**考核方式**	**周学时**	**备注**
					理论	**实践**			
思想政治类	TB01005	形势与政策	0.25	8	8	0	考查	2	线上
思想政治类	TB01006	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	40	8	考试	4	
专业核心课程	01BH002	机械设计	3	48	40	8	考试	2	
专业核心课程	01BH004	机械制造工艺与装备	3	48	44	4	考试	4	
专业核心课程	01BH010	流体力学与流体传动	2	32	26	6	考试	2	
集中性实践教学环节	01BS005	机械设计课程设计	1	20	0	20	考查	20	
集中性实践教学环节	01BS017	机电装备控制	1	20	0	20	考查	20	

		系统设计实践							
集中性实践教学环节	01BS007	机械制造工艺课程与装备课程设计	1	20	0	20	考查	20	
专业选修课程	01XZ022	机械工程测试技术	2	32	24	8	考试	2	限选课
专业选修课程	01XZ023	机械工程控制基础	2.5	40	32	8	考试	2	限选课
专业选修课程	01XZ024	工业网络通信及组态技术	2	32	16	16	考查	4	限选课
专业选修课程	01XZ010	机械创新设计	2	32	16	16	考查	2	任选课（三选一）
专业选修课程	01XZ029	运动与动力学仿真（ADAMS）	2	32	16	16	考查	2	
专业选修课程	01XZ013	MATLAB 软件应用	2	32	16	16	考查	2	
合计			22.75	380	246	134			

第六学期

课程性质	**课程编号**	**课程名称**	**学分数**	**总学时**	**学时分配**		**考核方式**	**周学时**	**备注**
					理论	**实践**			
思想政治	TB01005	形势	0.25	8	8	0	考查	2	线上

类		与政策							
专业核心课程	01BH006	数控技术应用	2	32	16	16	考查		
专业核心课程	01BH011	机电一体化系统设计技术	2	32	28	4	考试	2	
集中性实践教学环节	01BS008	机电一体化综合设计	1	20	0	20	考查	20	
专业选修课程	01XZ009	工业机器人应用技术	2	32	24	8	考试	2	限选课
专业选修课程	01XZ025	图像处理与机器视觉	2	32	24	8	考查		限选课
专业选修课程	01XZ026	电液比例技术	1	16	12	4	考查		限选课
专业选修课程	01XZ014	机械CAD/CAM	2	32	16	16	考查	2	任选课（三选一）
专业选修课程	01XZ015	现代制造技术	2	32	32	0	考查	2	
专业选修课程	01XZ016	人工智能基础	2	32	32	0	考查	2	
就业指导与创新创业课程	IB07005	大学生职业生涯规划与就业	1	24	16	8	考查	2	

		指导（下）							
合计			13.25	228	144	84			

第七学期

课程性质	课程编号	课程名称	学分数	总学时	学时分配		考核方式	周学时	备注
					理论	实践			
思想政治类	TB01005	形势与政策	0.25	8	8	0	考查	2	线上
专业选修课程	01XZ027	科技文献检索	1	16	12	4	考查	2	限选课
专业选修课程	01XZ028	智能制造系统	1	16	12	4	考查		限选课
集中性实践教学环节	01BS010	企业生产实践	2	40	0	40	考查	20	
专业选修课程	01XZ017	有限元分析及应用	2	32	16	16	考查	2	任选课（四选一）
专业选修课程	01XZ018	云计算与云制造	2	32	32	0	考查	2	
专业选修课程	01XZ019	工程机械管理与维护	2	32	32	0	考查	2	
专业选修课程	01XZ020	智能生产计划管理（MES/ERP）	2	32	16	16	考查	2	
合计			6.25	112	48	64			

第八学期

课程性质	课程编号	课程名称	学分数	总学时	学时分配		考核方式	周学时	备注
					理论	实践			

思想政治类	TB01005	形势与政策	0.25	8	8	0	考查	2	线上
集中性实践教学环节	01BS011	毕业实习	4	80	0	80	考查	20	
集中性实践教学环节	01BS012	毕业设计（论文）	11	220	0	220	考查	20	
合计			15.25	308	8	300			