材料科学与工程第一学年教学进程表（材料科学与工程专业）

	课程编号	课 程 名 称	学分	学 时 分 配						考核方式	备注
				学时	讲课	实验	上机	习题	课外辅导		
秋季	PE13001	体育	1.0	32	32						
	FL12001	大学外语	1.5	36	32				4	考试	
	MX11002	中国近代史纲要	2.0	32	28				4	考试	
	MA21003	微积分 B（1）	5.5	88	80			8		考试	
	MA21012	代数与几何 B	4.0	64	54			10		考试	
	ME31006	工程制图基础	4.0	64	64						
	MS31001	专业导论	1.0	16	12	4					
	AD15001	军训及军事理论	3.0	3 周	（10+10）						
			22	332+3周	302+（20）	4		18	8		
春季	PE11002	体育	1.0	32	32						
	FL12002	大学外语	1.5	36	32				4	考试	
	MX11001	思想道德修养和法律基础	2.0	32	30				2		
	MA21004	微积分 B（2）	5.5	88	80			8		考试	
	PH21003	大学物理 B（1）	5.5	88	88					考试	
	CC21001	大学化学 A	4	64	40	24				考试	
	CS14003	大学计算机-计算机思维导论 C	2.0	32	32						
			21.5	372	334	24		8	6		
夏季	LS21001	文化素质教育核心课	1.5	24	24						
		生命科学基础与应用	1.0	16	16						
		文化素质教育选修课（法律类）	1.5	24	24						
			4.0	64	64						

考核方式：考试/考查；全英文课程标注英文，双语课程标注双语。

备注：创新创业学分大一需修满 2 学分，可选择大一年度项目或其它。

材料科学与工程第二学年教学进程表（材料科学与工程专业）

开课学期	课程编号	课　程　名　称	学分	学　时　分　配						考核方式	备注
				学时	讲课	实验	上机	习题	课外辅导		
秋季	FL12003	大学外语	1.5	36	32				4		
	PE13003	体育	0.5	16	16				（16）		
	MX11003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	48				16	考试	
	MA21019	概率论与数理统计 D	2.0	32	32	0	0	0			
	PH21004	大学物理 B(2)	4	64	64					考试	
	PH21009	大学物理实验 A（1）	1.5	33	3	30					
	AS31202	理论力学 B	4.0	64	64	0	0	0		考试	
	EE31025	电工与电子技术	3.5	56	56	0	0	0		考试	
	MS31002	量子力学基础	2.0	32	32						
			23	397	347	30	0	0	20(16)		
春季	FL12004	大学外语	1.5	36	32				4		
	PE13004	体育	0.5	16	16				（16）		
	MX11004	马克思主义基本原理	3	48	40				8	考试	
	PH21010	大学物理实验 A（2）	1	27		27					
	MS31003	材料热力学	3.0	48	48					考试	
	AS31206	材料力学 B	4.0	64	64	0	0	0			
	AS31210	工程力学实验(材力)	0.5	12		12					
	EE31122	电工与电子技术综合实验	1.0	24		24					
	MS31004	固体物理	3.0	48	48					考试	
	MS32001	材料科学基础 I（上）	3.0	48	48					考试	
	ME34007	工程训练(金工实习)B	3.0	3 周							
			23.5	371(3周)	296	63			12(16)		
夏季	AD14001	文献检索	0.5	12	8		4				
		文化素质教育核心课	1.5	24	24						
		文化素质教育选修课	1.5	24	24						
		文化素质教育讲座	1	16	16						
			4.5	76	72		4				

考核方式：考试/考查；全英文课程标注英文，双语课程标注双语。

备注：创新创业学分大二需修满 2 学分

材料科学与工程第三学年教学进程表（材料科学与工程专业）

开课学期	课程编号	课程名称	学分	学时分配						考核方式	备注
				学时	讲课	实验	上机	习题	课外辅导		
秋季	ME31021	机械设计基础 B	3.0	48	42	6	0	（10）（课外辅导）			
	ME34005	机械设计基础课程设计 B	2.0	2 周							
	ME34009	工程训练(电子工艺实习)	2	2 周							
	MS32001	材料科学基础 I（下）	2.5	48	40	8				考试	
	MS32002	传输原理 I	3	48	48	0				考试	
	MS32003	材料物理性能 I	3	48	40	8				考试	
	MS32004	材料力学性能 I	3	48	44	4				考试	
	MS32005	高分子化学	2	32	32						
	MS32006	高分子物理	2	32	32						
			22.5	304+4 周	278	26		（10）			
春季	MS32007	材料 X 射线衍射分析	2.0	32	30	2				考试	
	MS32008	电子显微学	2.5	40	32	8				考试	
	MS32009	工程材料学*	2	32	32	0				考试	
	MS32010	功能材料学*	2	32	32					考试	
		（“工程材料学”与“功能材料学”二选一）									
		金属材料模块									
	MS32011	热处理原理 I	2.5	40	40	0				考试	
	MS32012	热处理工艺学 I	2.0	32	32						
		专业选修课	8	128	128						
		陶瓷材料模块									
	MS32013	陶瓷材料学	2.5	40	40	0				考试	
	MS32014	陶瓷工艺学	2.0	32	32	0					
		专业选修课	8	128	128						
		高分子材料模块									
	MS32015	高分子材料复合原理	2.5	40	40	0				考试	
	MS32016	复合材料力学与结构设计	2	32	32	0					
		专业选修课	8	128	128						
		空间材料模块									
	MS32017	空间环境物理	2.5	40	40	0				考试	

	MS32018	空间材料学	2	32	32	0					
		专业选修课	8	128	128						
		文化素质教育选修课（经管类）	2	32	32						
			21	336	326	10	0				
夏季	MS34001	材料科学与工程综合实验	2.0	48		48					
	MS33033	计算材料学原理	1.5	24	14		10				
			3.5	72	14	48	10				

考核方式：考试/考查；备注：全英文课程标注英文，双语课程标注双语。

材料科学与工程第四学年教学进程表（材料科学与工程专业）

开课学期	课程编号	课　程　名　称	学分	学　时　分　配						考核方式	备注
				学时	讲课	实验	上机	习题	课外辅导		
秋季	MS34002	生产实习 专业选修课 选修课（外专业基础课或核心课、研究生课程）	3.0 2.0 2.0	3 周 32 32	 32 32						
			7.0	64+3周	64						
春季	MS34003	毕业设计	14.0	14 周							
			14.0	14 周							

考核方式：考试/考查；备注：全英文课程标注英文，双语课程标注双语。

附表 1 材料科学与工程-材料科学与工程专业选修课目录

课程编码	课程名称	学分	总学时	讲课	实验	上机	课外辅导	开课学期
MS33001	弹性力学概论	2.5	40	40				3 春
MS33002	高分子复合材料工艺学	2.5	40	34	6			3 春
MS33003	聚合物材料	2	32	32				3 春
MS33004	量子化学	2	32	32				3 春
MS33005	热处理设备及控制	2.5	40	32	8			3 春
MS33006	表面工程	2	32	32				3 春
MS33007	粉末冶金原理与工艺（金属方向）	2	32	32				3 春
MS33008	材料腐蚀及防护	2.5	40	34	6			3 春
MS33009	专业外语	1	16	16				3 春
MS33010	金属基复合材料	2	32	32				3 春
MS33011	聚合物基功能复合材料	1.5	24	24				3 春
MS33012	生物材料	1.5	24	24				3 春
MS33013	薄膜材料	1.5	24	24				3 春
MS33014	纳米材料(双语)	1.5	24	24				3 春
MS33015	亚稳材料	1.5	24	24				3 春
MS33016	新能源材料（双语）	1.5	24	24				3 春
MS33017	新型碳材料（双语）	1.5	24	24				3 春
MS33018	高性能聚合物基复合材料	1.5	24	24				3 春
MS33019	半导体材料缺陷及表征技术	2	32	32				3 春
MS33020	空间摩擦材料学	1	16	16				3 春
MS33021	高校实验安全知识讲座	0.5	8	8				3 春
MS33022	材料基因组计划导论	1.5	24	24				3 春
MS33026	扫描探针显微技术（双语）	1.5	24	20	4			3 春
MS33023	钢铁生产技术概论	1.5	24	24				4 秋
MS33024	材料与构件失效分析	2	32	32				4 秋
MS33025	材料摩擦磨损原理与测试	1.5	24	24				4 秋
MS33027	材料微纳结构构件与表征	1.5	24	24				4 秋
MS33028	电子封装材料及封装技术	1.5	24	24				4 秋
MS33029	材料辐照损伤导论	2	32	32				4 秋
MS33030	空间环境模拟与实验方法	1.5	24	20	4			4 秋

MS33031	铁磁功能材料	2	32	32				4 秋