

二、专业选修课程

课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	总学时	讲	实	设	上	建议修读学期														
										一	二	三	四	五	六	七	八	1	2	3				
公共模块 (至少选学4学分)																								
	1	4020006	新生研讨课	1	16	16							16											
	2	4020306	冶金工程概论	1	16	16							16											
	3	4020003	工业生态	1	16	16								16										
	4	4020110	能源工程	1	16	16								16										
	5	4020114	冶金环境工程与资源循环利用	1.5	24	24								24										
	6	4020122	专业英语阅读与写作	1.5	24	24								24										
	7	4020116	冶金过程检测与自动控制	1.5	24	24								24										
	8	4020004	冶金单元设计与操作	2	32	32								32										
	9	4020002	耐火材料	1	16	16									16									
	10	4020001	冶金史	1	16	16															16			
	11	4020005	国内外专家讲座	1	16	16																16		
	小 计			13.5	216	216							16	16	80	56	16					32		
钢铁冶金方向																								
	12	4020007	煤与焦化工艺	1	16	16								16										
	13	4020008	铁矿石造块工艺	1	16	16								16										
	14	4020009	炼铁工艺	1	16	16								16										
	15	4020010	铁水预处理(双语)	1	16	16								16										
	16	4020011	炉外精炼(双语)	1	16	16								16										
	17	4020012	特种冶金	1	16	16								16										
	18	4020013	连铸工艺与设备	1	16	16								16										
	19	4020014	转炉炼钢工艺	1	16	16								16										
	20	4020015	电炉炼钢工艺	1	16	16								16										
专业选修	21	4020009	非高炉炼铁	1	16	16									16									
	22	4020121	冶金流程工程学	1	16	16									16									
	23	4020574	电磁冶金原理与工艺	1	16	16									16									
	24	4020014	钢铁材料成形加工	2	32	32									32									
	小 计			14	224	224								48	96	80								
有色金属冶金方向																								
	25	4020015	有色冶金设备	2	32	32								32										
	26	4020119	湿法冶金方法	2	32	32								32										
	27	4020016	铅锌冶金学	1	16	16									16									
	28	4020017	稀土冶金学	1	16	16									16									
	29	4020018	硅冶金学	1	16	16									16									
	30	4020019	高纯金属冶金方法	1	16	16									16									
	31	4020020	稀贵金属冶金学	1	16	16									16									
	32	4020414	有色生物冶金(双语)	1	16	16									16									
	33	4020020	有色冶金新工艺	2	32	32									32									
	小 计			12	192	192								64	80	48								
冶金与材料物理化学方向																								
	34	4020024	相结构基础及研究方法	1	16	16								16										
	35	4020108	无机非金属材料	1.5	24	24								24										
	36	4020405	功能材料	2	32	32								32										
	37	4020022	表面工程	1	16	16									16									
	38	4020023	相图在冶金中的应用	1	16	16									16									
	39	4020026	高温熔体物性	1.5	24	24									24									
	40	4020021	冶金物理化学前沿讲座	2	32	32									32									
	41	4020025	冶金物理化学前沿讲座	1	16	16									16									
	42	4020027	固体电解质在冶金中的应用	1.5	24	24									24									
	小 计			12.5	200	200								72	88	40								
专业选修课合计			52	832	832								16	16	264	320	184					32		

三、选修课程选课要求

1、全校公共选修课程：应至少选修11学分，其中必须选修2个学分的英语课程；

2、专业选修课程选课：

(1) 本专业的学生至少选修16学分；

(2) 专业选修课程分为公共基础模块、钢铁冶金方向、有色金属冶金方向以及冶金与材料物理化学方向。在钢铁冶金、有色金属冶金以及冶金与材料物理化学等三个方向中学生应选择一个方向作为主修方向，其他方向则作为辅修方向。其中公共基础模块至少选修4学分，主修方向至少选修7学分，其它方向分别至少选修2学分。