

高分子材料与工程专业本科人才培养方案

(英文名称: Polymer Science and Technology)

(专业代码: 080407)

一、培养目标

培养适应广东省及区域社会经济发展对高分子材料产业人才的需求,掌握坚实的专业理论知识,通晓高分子材料生产过程的基本原理、专业技能与研究方法,具备解决高分子材料工程实际问题的能力,践行社会主义核心价值观,能够在石化背景的高分子材料合成和加工相关领域从事生产管理、技术研发、工艺设计和经营管理等工作,具有现代经济及创新思维的应用型高级专业人才。

经过本科阶段的培养,毕业后在工作岗位的进一步学习和锻炼,本专业学生在毕业5年左右具备以下能力:

培养目标 1(专业能力):具有熟练应用学科专业知识的能力,能对高分子材料领域的复杂工程问题进行综合分析研究并提出解决方案;

培养目标 2(职业能力):具有良好的创新能力及工程实践能力,在石化背景高分子材料领域成为生产管理、技术研发、工艺设计和经营管理等方面的主力,达到工程师的执业水平;

培养目标 3(社会能力):具备较强的组织、协作及领导能力,具备与业界同行和社会公众有效沟通、交流的能力;

培养目标 4(工程素养):具有健全的人格和良好的人文素养,具有良好的职业道德和强烈的社会责任感,具有法律、安全和环保意识,能够积极践行社会主义核心价值观;

培养目标 5(发展能力):具有国际化视野,能够不断拓展自身的知识结构、提升专业技能和综合素质,具备终身学习的能力,成为新时代中国特色社会主义建设者。

二、毕业要求

毕业要求 1 工程知识:能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决高分子材料领域复杂工程问题。

毕业要求 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,并通过文献研究、实践调研等,识别、表达、分析高分子材料合成和加工及工艺相关的复杂工程问题,以获得有效结论。

毕业要求 3 设计/开发解决方案:能够针对石化背景的高分子材料生产和加工过程,设计满足新材料、新工艺、新技术等领域要求的系统、单元装备和工艺流程,并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。

毕业要求 4 研究:能够基于科学原理并采用科学方法对高分子材料领域复杂工程问题进行研究,包括实验设计、数据处理与结果分析、并通过信息综合得到合理有效的结论。

毕业要求 5 使用现代工具：针对石化背景的高分子材料合成加工生产过程中的复杂工程问题，能开发、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，进行预测与模拟，并能够理解其局限性。

毕业要求 6 工程与社会：能够结合社会、健康、安全、法律以及文化的影响，根据高分子相关专业知识，合理分析和评价石化领域工程实践和复杂工程问题的解决方案，并理解应承担的社会责任。

毕业要求 7 环境和可持续发展：在解决高分子材料领域复杂工程问题中，能够理解和评价工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

毕业要求 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，体现“因油而生，为油奉献”的精神传承。

毕业要求 9 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员或负责人的角色。

毕业要求 10 沟通：能够就高分子材料领域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。

毕业要求 11 项目管理：理解并掌握高分子材料领域工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

毕业要求 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，成为新时代中国特色社会主义的建设者。

三、素拓项目一览（附表 5），素拓项目对毕业要求支撑关系矩阵（附表 6）

四、专业核心课程

高分子化学、高分子物理、高分子材料成型加工基础、高分子材料研究方法、高聚物反应基础及合成工艺学、高分子材料工厂设计、毕业设计（论文）等。

五、主要实践教学环节

高分子专业课程设计、专业实训、认识实习、生产实习、仿真实习、毕业设计（论文）等，共 38 周。

六、学制、学位

四年制、工学学士

七、教学进度表

1. 学历表
2. 毕业生学分要求
3. 双体系教学安排总表
4. 课程计划表
5. 素拓项目计划表
6. 矩阵表

1、学历表

学期\周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
一	√	√	√	—	—	—	15	—	ψ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	:	:	■	■	■	■	■	■	■
二	—	—	—	—	—	—	16	—	ψ	—	—	—	—	—	—	√	:	:	■	■	■	■	■	■	■	■	■
三	—	—	—	—	—	—	15	—	ψ	X	X	—	—	—	—	—	—	—	:	:	■	■	■	■	■	■	■
四	—	—	—	—	—	—	14	—	ψ	X	—	—	—	—	—	S	:	:	■	■	■	■	■	■	■	■	■
五	—	—	—	—	—	—	14	◇	ψ	X	—	—	—	—	—	○	○	:	:	■	■	■	■	■	■	■	
六	—	—	—	—	—	—	14	—	ψ	X	X	X	—	—	—	—	—	—	:	■	■	■	■	■	■	■	
七	—	—	—	—	—	—	8	—	:	φ	φ	φ	φ	#	#	X	X	X	○	√	■	■	■	■	■	■	
八	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	√	√	√	■	■	■	■	■	■	■	■	

符号说明：上课— 考试：技能训练、科研实践□ 课程设计○ 毕业设计（论文）△ 认识实习◇ 创新实践周+ 实习（包括教育实习）◎ 市场调查※ 机动√ 取证考试/化学综合设计试验▲ 集中上机# 机泵拆装◎ 单周上课* 双周上课** 金工实习S 电工实习◆ 电工综合实验D 制图测绘■ 会计实务● 学年论文⑩ 讲座B 会计技能实习∞ 物化试验▼ 技能考核、毕音会§ 综合实验☆ 专业实验□ 毕业教育∧ 专业考察∞ 课程实习♀ 新生教育、军训∨ 微格教学§ 见习π 生产、专业实习φ 实训Σ 竞赛专题设计J 劳动教育ψ 素拓项目X 假期■

2、毕业生学分要求

类别			学时数		总学分数	学分比%	学时比%	备注
			理论学时	实践类（课内实验、上机，素拓等）学时				
理论教学	通识教育课程	必修	856	36	52.5	29.33%	29.30%	
	全校性公共选修课	选修	0	0	6	3.35%	0.00%	
	学科基础课	必修	200	0	14	7.82%	6.57%	
		选修	28	0	2	1.12%	0.92%	
	专业领域课	必修	608	88	51.5	28.77%	22.86%	
		选修	124	0	6.5	3.63%	4.07%	
	创新创业教育课	必修	56	8	9	5.03%	2.10%	
选修		0	0	0	0.00%	0.00%		
理论教学小计			1872	132	141.5	79.05%	65.83%	
实践教学			/	600	37.50	20.95%	19.71%	
素拓项目（必修）			440		24.5	13.69%	14.45%	
小计			1872	1172	179	100.00%	100.00%	
实践环节总计			1172		62	34.64%	38.50%	
合计			3044		179	100.00%	100.00%	

材料科学与工程学院

3. 双体系教学安排总表

类型	课程体系								素拓体系							总学时数	总学分数		
	序号	课程编码	课程名称	考核学期	学时数				理论学分数	序号	项目编码	项目名称	考核学期	学时数				素拓学分数	
					总学时	理论	实验	上机						系拓总学	课内				课外
通识教育课	通识教育课程				通识教育课程				通识教育课程										
	1	S0000100118	思想道德修养与法律基础	1	40	40			2.50	1	X0000100118	红色故事汇	2	8		16	1	48	3.00
	2	S0000100218	中国近现代史纲要	2	40	40			2.50					8			1	48	3.00
	3	S0000100318	马克思主义基本原理概论	3	40	40			2.50					8			1	48	3.00
	4	S0000100418	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	36	36			2.25	2	X0000100318	经典的课堂	3	4		16	1	40	2.50
	5	S0000100418	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	6	36	36			2.25					4				40	2.50
	6	0000100518	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	2	20	20			1.00									20	1.00
	7	S0000100618	形势与政策（一）	2	8	8			0.25	3	X0000100618	我是时事评论员	2	8		16	0.5	16	0.50
	8	S0000100618	形势与政策（二）	4	8	8			0.25					8				16	0.50
	9	S0000100618	形势与政策（三）	6	8	8			0.25	4	X0000100718	乡村振兴调研行	4	8		16	0.5	16	0.50
	10	S0000100618	形势与政策（四）	7	8	8			0.25					8				16	0.50
	11	S0000100112	高等数学（一）	1	80	80			4.75	5	X0000100112	创新数学	3	4	12	8	1.25	84	5.00
	12	S0000100212	高等数学（二）	2	80	80			4.75					4				84	5.75
	13	0000100312	大学物理（一）B	2	32	32			2.00									32	2.00
	14	0000100612	大学物理实验A	2,3	36	0	36		1.50									36	1.50
	15	0000100412	大学物理（二）B	3	32	32			2.00									32	2.00
	16	S0000100115	大学英语读写（一）	1	28	28			1.75	6	X0000100115	朗朗有声	1	4	8		0.5	32	2.00
	17	S0000100315	大学英语视听说（一）	1	28	28			1.75					4				32	2.00
	18	S0000100215	大学英语读写（二）	2	28	28			1.75	7	X0000100215	智趣配	2	4	8		0.5	32	2.00
	19	S0000100415	大学英语视听说（二）	2	28	28			1.75					4				32	2.00
	20	0000100515	跨文化交际（上）	3	32	32			2.00									32	2.00
	21	0000100515	跨文化交际（下）	4	32	32			2.00									32	2.00
	22	S0000100116	大学体育（一）	1	36	36			1.00									36	1.00
	23	S0000100116	大学体育（二）	2	36	36			1.00									36	1.00
	24	S0000100116	大学体育（三）	3	36	36			1.00									36	1.00
	25	S0000100116	大学体育（四）	4	36	36			1.00									36	1.00
	26	0000100129	军事理论	2	36	36			2.00									36	2.00
27	S0000100126	大学生心理健康教育	1	24	24			1.5	8	X0000100126	心理帮帮团	3-4	12	12		0.5	36	2	

材料科学与工程学院

3. 双体系教学安排总表

类型	课程体系								素拓体系							总学时数	总分数			
	序号	课程编码	课程名称	考核学期	学时数				理论学分数	序号	项目编码	项目名称	考核学期	学时数				素拓学分数		
					总学时	理论	实验	上机						系拓总学	课内				课外	
	28	S0000100130	大学生劳动教育（理论）	2	8	8			0.00	9	X0000100130	大学生劳动教育（实践）（一）	1	4		4		32	0.00	
										10	X0000100131	大学生劳动教育（实践）（二）	2	4		4				
										11	X0000100132	大学生劳动教育（实践）（三）	3	4		4				
										12	X0000100133	大学生劳动教育（实践）（四）	4	4		4				
										13	X0000100134	大学生劳动教育（实践）（五）	6	4		4				
										14	X0000100135	大学生劳动教育（实践）（六）	7	4		4				
								47.50		小计							5.75		53.25	
	全校性公共选修课 ²					96			6.00											6.00
学科基础课	学科基础课（必修）				学科基础课（必修）				学科基础课（必修）											
	1	0201030103	无机及分析化学	1	56	56			3.50	15	X14020301	天然高分子材料中蛋白质/纤维素含量的测定	1	8	8		0.5	64	4.00	
	2	0201030503	有机化学（一）	2	36	36			2.25	16	X14021401	高分子材料趣味实验	3	16	16		1	52	3.25	
	3	0201030504	有机化学（二）	3	36	36			2.25									36	2.25	
	4	0201030703	物理化学（一）	3	36	36			2.25									36	2.25	
	5	0201030903	物理化学（二）	4	36	36			2.25									36	2.25	
	6	学科基础课（选修）			学科基础课（选修）															
	7	0201031512	线性代数B	3	28	28			1.75										28	1.75
	8	0201031612	概率论与数理统计B	4	28	28			1.75										28	1.75
				小计		228	228			14.25					24			1.5		15.75
		3-1工程基础类课程（必修）				3-1工程基础类课程（必修）														
	1	0000100101	工程制图	2	32	32			2.00										32	2.00
	2	0000100110	大学计算机与人工智能基础	1	32	12		20	2.00										32	2.00
	3	0000100210	Matlab基础与应用	4	32	16		16	2.00	17	X14020302	化学专业软件Originlab和Chemdraw训练	4	16	16		1	48	3.00	
	4	0201031102	化工原理（一）	4	36	36			2.25	18	X14020303	聚合反应器的设计	5	16	16		1	52	3.25	
5	0201031302	化工原理（二）	5	28	28			1.75										28	1.75	
6	0201031807	电子与电工技术	4	32	32			2.00										32	2.00	
7	0201031909	机械设计基础	5	32	32			2.00										32	2.00	

材料科学与工程学院

3. 双体系教学安排总表

类型	课程体系								素拓体系							总学时数	总学分数			
	序号	课程编码	课程名称	考核学期	学时数				理论学分数	序号	项目编码	项目名称	考核学期	学时数				素拓学分数		
					总学时	理论	实验	上机						系拓总学	课内				课外	
专业领域课	9	0201032102	化工安全与环保	5	24	24			1.50	19	X14020304	化工消防安全演练	5	8		8	0.5	32	2.00	
	8	0201032009	化工技术经济学及工程管理	6	24	24			1.50									24	1.50	
	小计					272	236	0	36	17.00	小计				40	32	8	2.5	312	19.5
	3-2专业基础课程（必修）				3-2专业基础课（必修）				学科基础课（选修）											
	1	201140202	专业导论	1	8	8			0.50	20	X14020305	广油西迁与茂名石油文化史	1	8	4	4	0.25	16	1.00	
	21	X14020305	导师采访	1					4	4	0.25									
	2	41402500204	材料科学与工程概论（双语）	3	24	24			1.50	22	X14020306	导师研究方向跟踪	3	16	4	12	1	40	2.50	
	3	41402500304	高分子化学及课程实验	4	80	56	24		5.00					8				88	5.00	
	4	41402500404	高聚物反应基础及合成工艺学	5	40	40			2.50					16				56	2.50	
	5	41402500504	高分子物理及课程实验	5	80	56	24		5.00					8				88	5.00	
	6	41402500604	高分子材料成型加工基础	6	40	40			2.50					8				48	2.50	
	7	41402500704	高分子材料研究方法	6	32	32			2.00	23	X14020307	高分子材料技能竞赛	6	24	4	20	1.5	56	3.50	
	小计					304	256	48	0	19	小计				88		40	3		22.00
	3-3专业领域课（必修）				3-3专业领域课（必修）				3-3专业领域课（必修）											
	1	41402500804	文献检索与科技写作	4	20	16		4	1.25										20	1.25
	2	41402500904	专业英语	6	28	28			1.75										28	1.75
	3	41402501004	塑料成型模具及机械	6	40	40			2.50	24	X14020308	模具拆装实训	6	16	16		1	56	3.50	
	4	41402501104	高分子材料工厂设计概论	7	32	32			2.00										32	2.00
	小计					120	116	0	4	7.5	小计				16		0	1		8.50
	3-4专业领域课（选修，选6.5学分）				3-4专业领域课（选修）				3-4专业领域课（选修）											
1	41402601104	石油化工概论	3	24	24			1.50										24	1.50	
2	41402601204	功能高分子材料	6	20	20			1.25										20	1.25	
3	41402601304	高分子化学改性	6	24	24			1.50										24	1.50	
4	41402601404	塑料成型模拟分析	6	32	0		32	2.00										32	2.00	
5	41402601504	聚合物合成新方法	6	24	24			1.50										24	1.50	
6	41402601604	聚合物复合材料	7	24	24			1.50										24	1.50	
7	41402601704	实验方法与数据处理	7	24	24			1.50										24	1.50	
8	41402601804	塑料助剂及塑料配混技术	7	32	32			2.00										32	2.00	
9	41402601904	涂料和粘合剂	7	24	24			1.50										24	1.50	

4. 课程计划表

类型	序号	课程编码	课程名称	考核学期	课程学时数			素拓学时数			理论学分	素拓学分	总学分	学时数按学期分配																	
					课程总学时	理论	实验	上机	素拓总学时	课内				课外	总学时	一	二	三	四	五	六	七	八								
																30	30	23	24	17	24	11	0								
通识教育课程	通识教育课程				通识教育课程																										
	1	S0000100118	思想道德修养与法律基础	1	40	40			8	8	48	2.50	0.50	3.00	4*10																
	2	S0000100218	马克思主义基本原理概论	3	40	40			8	8	48	2.50	0.50	3.00			4*10														
	3	S0000100318	中国近现代史纲要	2	40	40			8	8	48	2.50	0.50	3.00		4*10															
	4	S0000100418	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(一)	5	36	36			4	4	40	2.25	0.25	2.50						2*18+4											
	5	S0000100418	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(二)	6	36	36			4	4	40	2.25	0.25	2.50							2*18+4										
	6	0000100518	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	2	20	20					20	1.00	0.00	1.00		2*10															
	7	S0000100618	形势与政策(一)	2	8	8			8	8	16	0.25	0.25	0.50	2*2+4	2*2+4															
	8	S0000100618	形势与政策(二)	4	8	8			8	8	16	0.25	0.25	0.50			2*2+4	2*2+4													
	9	S0000100618	形势与政策(三)	6	8	8			8	8	16	0.25	0.25	0.50					2*2+4	2*2+4											
	10	S0000100618	形势与政策(四)	7	8	8			8	8	16	0.25	0.25	0.50							2*4+8										
	11	S0000100112	高等数学(一)	1	80	80			4	4	84	4.75	0.25	5.00	6*15																
	12	S0000100212	高等数学(二)	2	80	80			4	4	84	4.75	0.25	5.00		6*15															
	13	0000100312	大学物理(一)B	2	32	32					32	2.00	0.00	2.00		2*16															
	14	0000100612	大学物理实验A	2,3	36		36				36	1.50	0.00	1.50		18	18														
	15	0000100412	大学物理(二)B	3	32	32					32	2.00	0.00	2.00			3*11														
	17	S0000100115	大学英语读写(一)	1	28	28			4	4	32	1.75	0.25	2.00	2*14																
	19	S0000100315	大学英语视听说(一)	1	28	28			4	4	32	1.75	0.25	2.00	2*14																
	18	S0000100215	大学英语读写(二)	2	28	28			4	4	32	1.75	0.25	2.00		2*14															
	20	S0000100415	大学英语视听说(二)	2	28	28			4	4	32	1.75	0.25	2.00		2*14															
	21	0000100515	跨文化交际(上)	3	32	32					32	2.00	0.00	2.00			3*11														
	22	0000100515	跨文化交际(下)	4	32	32					32	2.00	0.00	2.00				3*11													
	23	S0000100116	大学体育(一)	1	36	36					36	1.00	0.00	1.00	2*14+8																
	24	S0000100116	大学体育(二)	2	36	36					36	1.00	0.00	1.00		2*16+4															
	25	S0000100116	大学体育(三)	3	36	36					36	1.00	0.00	1.00			2*16+4														
	26	S0000100116	大学体育(四)	4	36	36					36	1.00	0.00	1.00				2*16+4													
	27	S0000100126	大学生心理健康教育	1	24	24			12	12	36	1.5	0.5	2	2*12																
	28	0000100129	军事理论 ¹	2	36	36					36	2.00	0.00	2.00		3*12															
	29	S0000100130	大学生劳动教育(理论)	1-3	8	8			24	24	32	0.00	0	0		2*4															
		小计		892	856	36	0	116	16	108	1016	47.5	5	52.5	18	23	10	4	2	2	0	0									
		全校性公共选修课 ²											6.00																		
学科基础课	学科基础课(必修)				学科基础课(必修)																										
	1	0201030103	无机及分析化学	1	56	56			8	8	64	3.50	0.50	4.00	5*11																
	2	0201030203	有机化学(一)	2	36	36			4	4	40	2.25	0.25	2.50		4*9															
	3	0201030303	有机化学(二)	3	36	36			4	4	40	2.25	0.25	2.50			4*9														
	4	0201030403	物理化学(一)	3	36	36			4	4	40	2.25	0.25	2.50			3*12														
	5	0201030503	物理化学(二)	4	36	36			4	4	40	2.25	0.25	2.50				3*12													
			小计		200	200	0	0	24	24	0	224	12.50	1.5	14	5	4	7	3	0	0	0	0								
	学科基础课(选修,选2学分)				学科基础课(选修)																										
6	0201030603	线性代数B	3	28	28			4	4	32	1.75	0.25	2.00			2*14															
7	0201030703	概率论与数理统计B	4	28	28			4	4	32	1.75	0.25	2.00			2*14															
		小计		28	28	0	0	4	4	0	32	1.75	0.25	2.00	0	0	2	2	0	0	0	0									
专业领域课	3-1工程基础类课程(必修)				专业领域课(必修)																										
	1	0201050102	大学计算机与人工智能基础	1	32	12		20	8	8	40	2.00	0.50	2.50	3*11																
	2	0201050202	工程制图	2	32	32					32	2.00	0.00	2.00		3*11															
	3	0201050302	Matlab基础与应用	4	32	16		16	8	8	40	2.00	0.50	2.50				3*11													
	4	0201050402	化工原理(一)	4	36	36			4	4	40	2.25	0.25	2.50			3*12														
	5	0201050502	化工原理(二)	5	28	28			4	4	32	1.75	0.25	2.00				3*12													
	6	0201050602	电子与电气技术	4	32	32					32	2.00	0.00	2.00			3*11														
	7	0201050702	机械设计基础	5	32	32					32	2.00	0.00	2.00				3*11													
	8	0201050802	化工技术经济学及工程管理	6	24	24			8	8	32	1.50	0.50	2.00							2*12										
	9	0201050902	化工安全与环保	5	24	24			8	8	32	1.50	0.50	2.00				2*12													
			小计		272	236	0	36	40	40	0	312	17.00	2.5	19.5	3	3	0	9	8	2	0	0								
		3-2专业基础类课程(必修)				3-2专业领域课(必修)																									
	1	0201040102	专业导论	1	8	8			8	8	16	0.50	0.50	1.00	2*4																
	2	040401500204	材料科学与工程概论(双语)	3	24	24			8	8	32	1.50	0.50	2.00			2*12														
3	040401500304	高分子化学及课程实验	4	80	56	24		8	8	88	5.00	0.50	5.50				4*14														
4	040401500404	高聚物反应基础及合成工艺学	5	40	40			16	16	56	2.50	1.00	3.50				3*14														
5	040401500504	高分子物理及课程实验	5	80	56	24		8	8	88	5.00	0.50	5.50				4*14														
6	040401500604	高分子材料成型加工基础	6	40	40			8	8	48	2.50	0.50	3.00							3*14											
7	040401500704	高分子材料研究方法	6	32	32			16	16	48	2.00	1.00	3.00																		

材料科学与工程学院

5. 素拓项目计划表

类型	序号	项目编码	项目名称	对应课程	考核学期	学时数	学分数
崇德模块	1	X0000100618	我是时事评论员	马克思主义学院（形势与政策）	1	16	0.5
	2	X0000100126	大学生劳动教育（实践）（一）	大学生劳动教育（理论）	1	4	0
	3	X0000100131	大学生劳动教育（实践）（二）	大学生劳动教育（理论）	2	4	0
	4	X0000100132	大学生劳动教育（实践）（三）	大学生劳动教育（理论）	3	4	0
	5	X0000100133	大学生劳动教育（实践）（四）	大学生劳动教育（理论）	4	4	0
	6	X0000100134	大学生劳动教育（实践）（五）	大学生劳动教育（理论）	6	4	0
	7	X0000100135	大学生劳动教育（实践）（六）	大学生劳动教育（理论）	7	4	0
	8	X0000100118	红色故事汇	马克思主义学院(思想道德与近代中)	3	16	1
	9	X0000100318	经典的课堂	马克思主义学院（马原与毛概）	3	16	1
	10	X0000100718	乡村振兴调研行	马克思主义学院（形势与政策）	4	16	0.5
	11	X0000100126	心理帮帮团	大学生心理健康教育	3-4	12	0.5
	小计						100
博学模块	12	X14020205	中国文化要义：读讲间(选修)	文法学院	1-6	32	2
	13	X14020202	朗朗有声	外国语学院（大学英语读写）	1	8	0.5
	14	X14020203	智趣配	外国语学院（大学英语视听说）	2	8	0.5
	15	X14020206	团体音乐/团队乐章（选修）	艺术学院	4	16	1
	16	X14020201	创新数学	高等数学、线性代数、高分子物理、高分子化学	3	20	1.25
	小计						84
求实模块	17	X14020305	广油西迁与茂名石油文化史	专业导论	1	4	0.25
	18	X02010306	导师采访	大学生职业生涯规划	1	4	0.25
	19	X14020301	天然高分子中蛋白质/纤维素含量的测定	化学学院(无机、分析)	2	8	0.5
	20	X14020306	导师研究方向跟踪	材料科学与工程概论、专业英语、文献检索与科技论文写作	3	16	1
	21	X14020302	化学专业软件Originlab和Chemdraw训练	大学计算机与人工智能，matlab基础与应用	4	16	1
	22	X14020303	聚合反应器的设计	化工原理（一、二），高聚物反应基础及合成工艺学	5	16	1
	23	X14020304	化工消防安全演练	化工安全与环保	6	8	0.5
	24	X14020307	高分子材料技能竞赛	由高分子材料研究方法、高分子化学、高分子物理	6	24	1.5
	25	X14020308	模具拆装实训	高分子材料成型加工基础、塑料制品与成型模具及机	6	16	1
	小计						112
创新模块	26	X0000700225	准职业人导向训练（必选）	大学生职业生涯与发展规划	2	4	0.25
	27	X0000700123	创新创业竞赛能力提升训练（必选）	大学生创新与创业基础	3	8	0.5
	28	X0000700125	模拟面试（必选）	大学生就业指导	7	4	0.25
	29	X14021401	高分子材料趣味实验	化学学院（有机、物化）	3	16	1
	30	X14021403	专业创新训练	与导师制结合	6	40	2
	31	X14021402	企业资助材料创新大赛	化学改性、功能高分子、创新创业训	7	24	1.75
	32	X14020404	高分子材料学科前沿动态	学科前沿讲座	7	16	1
	33	X14020405	聚烯烃工艺比较、经济分析及实地考察	化工技术经济学与工程管理、创新实践周、高聚物反应基础及合成工艺学	7	32	2
	小计						144
合计						440	24.50

