

附件：

普通高等学校本科专业设置申请表

(2019 年修订)

校长签字：

学校名称（盖章）：华南师范大学

学校主管部门：广东省教育厅

专业名称：高分子材料与工程

专业代码：080407

所属学科门类及专业类：工学、材料类

学位授予门类：工学学士

修业年限：4年

申请时间：2021年6月15日

专业负责人：石光

联系电话：15813371371

教育部制

1.

学校基本情况

学校名称	华南师范大学	学校代码	10574	
邮政编码	510630	学校网址	www.scnu.edu.cn	
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校 <input type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构			
现有本科专业数	85个	上一年度全校本科招生人数	7144人	
上一年度全校本科毕业生人数	5904人	学校所在省市区	广东省广州市天河区	
已有专业学科门类	<input checked="" type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济 <input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input checked="" type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input checked="" type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学			
学校性质	<input type="checkbox"/> 综合 <input type="checkbox"/> 理工 <input type="checkbox"/> 农业 <input type="checkbox"/> 林业 <input type="checkbox"/> 医药 <input type="checkbox"/> √师范 <input type="checkbox"/> 语言 <input type="checkbox"/> 财经 <input type="checkbox"/> 政法 <input type="checkbox"/> 体育 <input type="checkbox"/> 艺术 <input type="checkbox"/> 民族			
专任教师总数	2386人	专任教师中副教授及以上职称教师数	1522人	
学校主管部门	广东省教育厅	建校时间	1933年	
首次举办本科教育年份	1951年			
曾用名	广东省立勤勤大学师范学院、华南师范学院			
学校简介和历史沿革（300字以内）	<p>华南师范大学始建于1933年，1996年进入国家“211工程”重点建设大学行列，2015年成为广东省人民政府和教育部共建高校，同年进入广东省高水平大学整体建设高校行列，2017年进入国家“世界一流学科”建设行列；现有4个国家重点学科，9个国家“211工程”重点建设学科，4个教育部评估A类学科，6个学科进入ESI全球前1%，20个一级学科博士学位授权点，1个博士专业学位授权点，33个一级学科硕士学位授权点，18个硕士专业学位授权点，19个国家级一流本科专业建设点，9个省级一流本科专业建设点。院士（含双聘和外籍）16人，“长江学者”21人，万人计划入选者7人，国家杰出青年基金获得者23名。学校在服务港澳台教育发展方面具有深厚的历史基础和先发优势，致力于引领中国南方教师教育，为国家和区域经济社会发展提供人才支撑、智力支持和文化服务。</p>			

学校近五年专业增设、停招、撤并情况 (300字以内)	2017年增设：物联网工程、材料成型及控制工程、金融工程；2019年增设：马克思主义理论、人工智能、数据科学与大数据技术、网络空间安全；2020年增设：哲学。2015-2018年停招：网络与新媒体；2017-2019年停招：材料成型及控制工程；2019年停招：网络空间安全、电子信息科学与技术、科学教育；2020年撤销：服装与服饰设计、工业设计、统计学、经济统计学、机械电子工程、摄影、影视摄影与制作。
-------------------------------	---

2.

申报专业基本情况

专业代码	080407	专业名称	高分子材料与工程
学位	工学学士	修业年限	4年
专业类	材料类	专业类代码	0804
门类	工学	门类代码	08
所在院系名称	化学学院		
学校相近专业情况			
相近专业 1	材料化学专业	2004年	该专业教师队伍情况 (见附件) (上传教师基本情况表)
相近专业 2			
相近专业 3			
增设专业区分度 (目录外专业填写)			
增设专业的基础要求 (目录外专业填写)			

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	塑料、橡胶、化纤、涂料、粘合剂、油墨、石油化工、医药等企业以及其它高新技术企业、高校、科研机构等
------------	--

人才需求情况（请加强与用人单位的沟通，预测用人单位对该专业的岗位需求。此处填写的内容要具体到用人单位名称及其人才需求预测数）

高分子材料广泛应用于生活、生产、科研和国防等各个领域，已成为我国经济发展和科学研究的重点领域。高分子材料面向的不仅是传统的塑料、橡胶、纤维、粘合剂及涂料等通用材料，还涉及应用于生物医学、纳米技术、新能源、航空航天等尖端科技领域的先进材料，是《中国制造 2025》十大重点领域的材料之一。“十三五”期间，高分子材料作为新材料领域的核心材料被纳入国家战略性新兴产业之中。随着我国经济发展水平的提高，高分子材料行业呈现快速发展的态势，专业化、规模化、技术型企业不断出现和发展，国家对高分子材料与工程专业人才的需求也不断增大。

广东省作为改革开放的前沿省份，产业经济发展一直走在全国前列。十三五期间，广东省前沿新材料产业发展迅速，新一代电子信息、高端装备制造、新能源汽车等战略性新兴产业和先进制造业均居全国前列，2019年我省前沿新材料产业营业收入接近500亿。根据《广东省培育前沿新材料战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025年）》的部署，到2025年，我省将基本建成世界前沿新材料创新中心和具有全球重要影响力的研发和制造高地。新材料产业的迅速发展必然对高分子材料与工程专业人才的需求更加紧迫。

目前，全国约有一百多所高校开设了高分子材料与工程专业，其中广东省境内有中山大学、华南理工大学，暨南大学、深圳大学和广东工业大学等12所高校开设了该专业。但由于高分子科学本身是一门新兴学科，而高分子材料的应用领域又极其广泛。因此，社会对高分子材料与工程专业人才的需求量也不断增涨。从总体就业情况来看，该专业的毕业生供不应求，专业型、复合型、领军型人才明显不足，人才缺口仍然较大。

高分子材料与工程专业毕业生的择业面宽，适应性强，适合在高分子材料合成与加工、复合材料、橡胶、塑料、纤维等制品的生产企业及研究单位从事新产品研发、生产和管理工作，在高等院校、科研机构从事教学和科研工作。毕业生的就业面涉及石油化工、航空航天、生物医药、电子信息、建筑、包装和教育等行业领域。据初步调研，有以下用人单位对该专业毕业生有需求。

序号	单位名称	需求人数
1	中国石油化工股份有限公司上海石化分公司	约3人
2	上海赛科石油化工有限公司	约2人
3	北京橡胶工业研究设计院	约3人
4	杜邦公司	约2人
5	三菱化学功能塑料(成都)有限公司	约2人
6	陶氏化学公司	约2人
7	北京高盟新材料股份有限公司	约2人
8	中材科技股份有限公司（成都，苏州）	约3人
9	广州市聚赛龙工程塑料有限公司	约3人
10	金发科技股份有限公司	约3人
11	佛山佛塑科技集团股份有限公司	约3人
12	广州科苑新型材料有限公司	约2人
13	珠海中富实业股份有限公司	约2人
14	广东银禧科技股份有限公司	约2人
15	深圳沃特新材料股份有限公司	约3人
16	广州韩聚高分子材料有限公司	约2人
17	东莞市普莱默高分子材料有限公司	约2人

3. 申报专业人才需求情况

18	江门巨优新材料有限公司	约2人
申报专业人才需求调研情况 (可上传合作办学协议等)	年度计划招生人数	30人
	预计升学人数	10人
	预计就业人数	20人
	其中: 中国石油化工股份有限公司上海石化分公司	约3人
	上海赛科石油化工有限公司	约2人
	北京橡胶工业研究设计院	约3人
	杜邦公司	约2人
	三菱化学功能塑料(成都)有限公司	约2人
	陶氏化学公司	约2人
	北京高盟新材料股份有限公司	约2人
	中材科技股份有限公司(成都, 苏州)	约3人
	广州市聚赛龙工程塑料有限公司	约3人
	金发科技股份有限公司	约3人
	佛山佛塑科技集团股份有限公司	约3人
	广州科苑新型材料有限公司	约2人
	珠海中富实业股份有限公司	约2人
	广东银禧科技股份有限公司	约2人
	深圳沃特新材料股份有限公司	约3人
	广州韩聚高分子材料有限公司	约2人
	东莞市普莱默高分子材料有限公司	约2人
江门巨优新材料有限公司	约2人	

4. 教师及课程基本情况表

4.1 教师及开课情况汇总表（以下统计数据由系统生成）

专任教师总数	18
具有教授（含其他正高级）职称教师数及比例	9, 50%
具有副教授以上（含其他副高级）职称教师数及比例	17, 94%
具有硕士以上（含）学位教师数及比例	18, 100%
具有博士学位教师数及比例	17, 94%
35岁以下青年教师数及比例	2, 11%
36-55岁教师数及比例	13, 72%
兼职/专职教师比例	1:17
专业核心课程门数	14
专业核心课程任课教师数(此项由学校填写)	17

4.2 教师基本情况表（以下表格数据由学校填写）

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学历 毕业学位	研究领域	专职/兼职
石光	女	1973.06	高分子物理	教授	中山大学	高分子化学与物理	博士	高分子材料	专职
杨丽庭	男	1963.10	高分子材料成型与加工	教授	北京化工大学	高分子化学与物理	博士	高分子材料	专职
孙丰强	男	1974.03	材料科学基础	研究员	中国科学院 固体物理研究所	凝聚态物理专业	博士	高分子材料	专职
朱宏	男	1964.08	高分子材料	研究员	中国科学院 化学研究所	高分子化学与物理	博士	高分子材料	专职
孙艳辉	女	1971.04	物理化学	教授	东北大学	冶金物理化学	博士	材料	专职
张丽鹏	女	1969.03	材料分析测试与技术	教授	东北大学	有色金属冶金	博士	材料	专职
祝保林	男	1975.02	普通化学(1)	教授	西安理工大学	应用化学	硕士	复合材料	专职
龙玉华	女	1979.07	有机化学	教授	中山大学	有机化学	博士	海洋天然产物化学	专职
马立军	男	1981.01	高分子化学	副教授	吉林大学	高分子化学与物理	博士	功能材料	专职

4. 教师及课程基本情况表

杨金燕	女	1970.12	聚合物反应工程基础	副教授	中山大学	材料物理与化学	博士	高分子材料	专职
刘聪	女	1983.06	高分子化学实验	副教授	华南理工大学	高分子化学与物理	博士	高分子材料	专职
姚建可	男	1976.12	材料科学基础实验	副教授	中国科学院上海光学精密机械研究所	材料学	博士	薄膜材料	专职
陶文艳	女	1980.10	材料分析测试与技术实验	副教授	湖南大学	分析化学	博士	电化学生物传感器	专职
蔡松亮	男	1986.12	普通化学实验	副教授	华南师范大学	无机化学	博士	材料	专职
蒋华卫	男	1983.12	有机化学实验	研究员	中国科学院上海有机化学研究所	有机化学	博士	有机功能分子	专职
许炳佳	男	1985.07	高分子物理实验	研究员	中山大学	高分子化学与物理	博士	高分子材料	专职
黄美娜	女	1988.06	物理化学实验	讲师	广西大学	工业催化	博士	功能材料	专职
汤皎宁	男	1961.9	材料科学与工程导论	教授	西安交通大学	摩擦学	博士	功能材料	兼职

4.3. 专业核心课程表（以下表格数据由学校填写）

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
材料科学与工程导论	16	1	汤皎宁, 姚建可	1
材料科学基础	64	4	孙富强, 姚建可	4
有机化学（1）、（2）	48	3	龙玉华, 蒋华卫	3、4
物理化学（1）、（2）	48	3	孙艳辉, 黄美娜	3、4
高分子化学	64	4	马立军, 刘聪	5
高分子化学实验	48	3	马立军, 刘聪	5
高分子物理	64	4	石光, 许炳佳	5
高分子物理实验	48	3	石光, 许炳佳	5
高分子材料	48	3	朱宏, 杨金燕	6

4. 教师及课程基本情况表

聚合物反应工程基础	48	3	朱宏, 杨金燕	6
材料分析测试与技术	48	3	张丽鹏, 陶文艳	6
材料分析测试与技术实验	32	2	张丽鹏, 陶文艳	6
高分子材料成型与加工	48	3	杨丽庭, 许炳佳	7
高分子材料成型与加工实验	32	2	杨丽庭, 许炳佳	7

5. 专业主要带头人简介

姓名	石光	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	副院长
拟承担课程	高分子物理			现在所在单位	华南师范大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	2003年7月毕业于中山大学高分子化学与物理专业获博士学位						
主要研究方向	主要从事高分子材料相关方向研究，包括：高分子光电功能材料；塑料的改性和加工，涉及塑料、胶黏剂、涂料、高分子复合材料等相关行业领域；铅酸蓄电池相关方面和锂离子电池相关方面的研发及产业转化。						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	主持教学改革项目：化学与环境学院非师范专业校外实践教学模式探索						
从事科学研究及获奖情况	<p>作为主要参加者承担国家自然科学基金青年基金项目：国家自然科学基金青年基金项目（51203054）：新型聚集诱导发光材料的电化学聚合及性能研究，2013/01-2015/12，25万元，已结题。</p> <p>主持横向课题2项：</p> <p>1. 横向课题：纳米氧化铝/聚碳酸酯复合材料的制备及性能研究，2019/10-2020/10。</p> <p>2. 横向课题：电力（电子）设备用酚醛树脂，2019/06-2020/06，企业横向课题。</p> <p>发表科研论文7篇。</p>						
近三年获得教学研究经费（万元）	5			近三年获得科学研究经费（万元）	45		
近三年给本科生授课课程及学时数	师德养成与班级管理（32学时）、精细化工概论（32学时）、毕业论文（设计）（216学时）、材料近代测试技术实验（36学时）、高分子材料导论（70学时）、高分子化学与物理基础（36学时）、高分子物理（117学时）、高分子物理实验（54学时）、高分子物理与材料测试技术实验（72学时）			近三年指导本科毕业设计（人次）	15		

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

5. 专业主要带头人简介

姓名	杨丽庭	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	高分子材料成型与加工			现在所在单位	华南师范大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	2000年7月毕业于北京化工大学高分子化学与物理专业获博士学位						
主要研究方向	1. 环境友好高分子材料； 2. 通用高分子材料的功能化与高性能化； 3. 高分子材料的结构与性能研究。						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	2002年由化学工业出版社出版专著2部（主编《改性聚氯乙烯新材料》，参编《高分子材料》），2011年由化学工业出版社出版专著《聚氯乙烯改性及配方》。 获奖： 1. 1997.10，河北省教学成果一等奖，河北省教育委员会，排名四。 2. 2012.09，南粤优秀教师，广东省教育厅、中共广东省委教育工作委员会、广东省人力资源和社会保障厅、广东省总工会。 3. 2013.03，第七届华南师范大学校级教学成果奖一等奖，排名第四。						
从事科学研究及获奖情况	近10年来作为主持人或主要参加者承担了21项科研课题，包括国家自然科学基金课题、教育部教学改革及科技项目基金课题、省级自然科学基金课题、校级课题及横向课题；在国内外相关学术刊物上发表学术论文120余篇，其中60余篇被《SCI》收录，20余篇被《EI》收录；授权专利5。 科研获奖： 1. 1999.12，“新型改性ACR的研究”，河北省科技进步三等奖，河北省政府，排名第二。 2. 2002.08，“新型改性ACS的合成、性能与流变性的研究”，保定市科技进步二等奖，保定市科技局，排名第二。						
近三年获得教学研究经费（万元）	8			近三年获得科学研究经费（万元）	50		
近三年给本科生授课课程及学时数	高分子材料成型工艺（204学时）、高分子材料导论（36学时）、			近三年指导本科毕业设计（人次）	7		

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

5. 专业主要带头人简介

姓名	孙丰强	性别	男	专业技术职务	研究员	行政职务	无
拟承担课程	材料科学基础			现在所在单位	华南师范大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	2004年7月 毕业于中国科学院固体物理研究所凝聚态物理专业获博士学位						
主要研究方向	光化学合成（微/纳结构半导体、功能聚合物材料）、光催化（光降解、光产氢）、气体传感器（柔性、半导体传感器）、功能多孔材料（分子筛、有序多孔薄膜材料及其吸附、催化与敏感性能）						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	无						
从事科学研究及获奖情况	<p>主持国家自然科学基金面上项目3项，国家自然科学基金青年项目1项，教育部科学技术研究（科学技术类）项目1项，广东省自然科学基金项目2项。</p> <p>安徽省科学技术奖（2012年度）1等奖：纳米颗粒与微/纳结构阵列的制备及其器件性能的结构相关性研究（排名5）。</p> <p>教育部新世纪优秀人才（2007年度）</p> <p>广东省高校千百十人才工程，省级培养对象（第5批）</p> <p>广东省高校千百十人才工程，先进个人（2012年度）</p>						
近三年获得教学研究经费（万元）	0			近三年获得科学研究经费（万元）	60		
近三年给本科生授课课程及学时数	材料科学基础（136学时）、材料科学基础实验（34学时）、学科前沿讲座（72学时）、毕业论文（设计）（108学时）			近三年指导本科毕业设计（人次）	9		

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

5. 专业主要带头人简介

姓名	马立军	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	系主任
拟承担课程	高分子化学			现在所在单位	华南师范大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	2003年7月毕业于吉林大学化学系高分子材料与工程专业						
主要研究方向	主要从事荧光功能材料相关方向的研究						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	校中青年教师课堂教学比赛二等奖、课堂教学质量优秀教师、校优秀教师，主持省级教改课题。						
从事科学研究及获奖情况	主持国家自然科学基金、广东省自然科学基金、广州市珠江科技新星项目和广州市科技计划项目。 第一作者、通讯作者身份在Chem. Commun.、Sens. Actuators B: Chem.、Anal. Chim. Acta、Inorg. Chem.、Talanta、Analyst、Dyes Pigments、Anal. Bioanal. Chem、Spectrochim. Acta A.等杂志上发表SCI论文20余篇，申请中国发明专利20余项，授权15项。						
近三年获得教学研究经费（万元）	3			近三年获得科学研究经费（万元）	15		
近三年给本科生授课课程及学时数	超分子化学导论（132学时）、高分子化学（96学时）、高分子化学实验（192学时）、毕业论文（108学时）			近三年指导本科毕业设计（人次）	18		

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

5. 专业主要带头人简介

姓名	朱宏	性别	男	专业技术职务	研究员	行政职务	无
拟承担课程	高分子材料			现在所在单位	华南师范大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	1995年6月毕业于中国科学院化学研究所高分子化学与物理专业获博士学位						
主要研究方向	高性能高分子材料，聚合反应催化与催化剂，环境友好型技术						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	无						
从事科学研究及获奖情况	发表研究论文70余篇，发明专利20多项						
近三年获得教学研究经费（万元）	0			近三年获得科学研究经费（万元）	32		
近三年给本科生授课课程及学时数	精细化工导论（100学时）、功能高分子材料（136学时）			近三年指导本科毕业设计（人次）	7		

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

6. 教学条件情况表

可用于该专业的教学实验设备总价值（万元）	360	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	250件
开办经费及来源	财政拨款、事业性收入和科研经费		
生均年教学日常支出（元）	4203.55		
实践教学基地（个） （请上传合作协议等）	6		
教学条件建设规划 及保障措施	<ol style="list-style-type: none"> 1. 华南师范大学化学学院拥有本科—硕士—博士（后）完整的人才培养体系。1981年“高分子化学与物理”专业获批国家第一批硕士学位授权点，目前学院拥有化学一级学科博士学位授权点（包括物理化学、无机化学、有机化学、分析化学、高分子化学与物理、新能源材料化学与物理等6个学科方向）和博士后流动站、化学一级学科硕士学位授权点，材料化学与物理、化学课程与教学论等硕士学位授权点以及面向中学化学教育的学科教学(化学)硕士专业学位授权点。学院完整的人才培养体系以及雄厚的学科基础为高分子材料与工程专业的教学、科研建设提供了有力支撑。 2. 学院现有专任教师88人，具有博士学位教师占77%，正高级专业职称45人，副高级专业职称43人，博士生导师31人。教师中有享受国务院政府特殊津贴专家、教育部新世纪优秀人才支持计划、“千百十工程”国家级培养对象、省级培养对象，珠江学者、青年珠江学者等多人。通过整合学院材料科学与工程研究所、无机化学研究所、有机化学研究所和物理化学研究所的教师，组建一支结构合理的教师团队，能保证高分子材料与工程专业教学工作的顺利开展。 3. 学院拥有总建筑面积约2万平方米的实验大楼，其中化学实验教学中心装配有价值4000多万元的现代化化学与材料类教学科研仪器设备，利用现有的实验教学设备，通过进一步完善，能保证高分子材料与工程专业基础教学实验的顺利开出，并为学生、教师从事科研工作提供有力保障。 4. 依托学院现有的教学实践基地，加强与相关企业的合作，积极组建校外实践教学基地，用于学生见习和毕业实习的实践教学基地。 		

6. 教学条件情况表
主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（元）
傅里叶变换红外光谱仪	Spectrum Two	1	2019	259700
热重分析仪	TGA8000	1	2018	416500
旋转式粘度计	NDJ-1	4	2016	1800
差示热综合热分析仪 (SH213)	DSC-60Plus	1	2017	182990
小型实验片材挤出机	FYJ-30	1	2017	28080
落球冲击试验机	天辰MJL-5	1	2017	5040
微机控制电子万能试验机 (台式)	CMT6104	1	2017	97750
橡胶平板硫化机	QLB-25T	1	2017	20000
冲片成型机	RH-4102	1	2017	3000
凝胶渗透色谱仪	PL-GPC50	1	2016	350000
熔体流动速率试验机	ZRZ-1452型	1	2017	58000
偏光显微镜	ZYP-700	1	2017	9999
热变型维卡软化点试验机	XRW-300C	1	2018	28500
真空干燥箱	DZF-6090	3	2017	16000
气相色谱仪 (SH111)	GC-2010Plus	1	2018	312120
电化学工作站	PGSTAT30IFRA2	1	2019	260000
液相色谱仪	LC-10ADVP	1	2019	180000

8. 申请增设专业人才培养方案

(应包括申请增设专业的主要理由、支撑该专业发展的学科基础、学校专业发展规划等方面的内容)(如需要可加页)

一、申请增设高分子材料与工程专业的主要理由

(1) 国家战略性新兴产业发展的要求

高分子材料与工程专业是培养德、智、体、美、劳全面发展，能在高分子材料的制备、共混改性和成型加工等领域从事科学研究、技术开发、工艺和设备设计、生产及经营管理和教学等工作的高级工程技术人才。高分子材料广泛应用于生活、生产、科研和国防等各个领域，它面向的不仅是传统的塑料、橡胶、纤维、粘合剂及涂料等通用材料，还涉及应用于生物医学、纳米技术、新能源、航空航天等尖端科技领域的先进材料，是《中国制造2025》十大重点领域的材料之一。“十一五”期间，国家产业政策明显向以新材料产业为代表的高新技术领域倾斜，这对新材料产业的发展无疑产生了重要的推动作用。作为新材料领域的核心材料，高分子材料产业同样得到迅速发展。目前，我国已经建立了完善的高分子材料的研究、开发和生产体系，高分子材料的工业和研究体系已经成为国民经济发展的支柱产业。随着我国经济发展水平的进一步提高，高分子材料的主要应用领域，如生活消费品制造、电子信息、汽车工业、机械制造、房地产、医疗器械及航天工业等都将持续快速增长。高速增长的高分子材料产业，必然要求大量的高分子材料与工程专业人才来满足市场的需求。

高分子材料与工程是一个极富创造性、挑战性和应用性的重要工业领域，包括以煤、石油、天然气、矿产、动植物等资源为原材料进行聚合、加工、改性的石油化工高分子、煤化工高分子、天然气化工高分子、生物基高分子、可再生资源高分子及高分子加工所需精细化工助剂等，高分子材料工业为工、农业生产提供了重要的物质和技术保障，为国防事业生产配套高技术材料并提供常规战略物资，在国民经济中占有重要的地位。“十三五”期间，高分子材料作为新材料领域的核心材料已被纳入国家战略性新兴产业之中。《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》指出，战略性新兴产业代表新一轮科技革命和产业变革的方向，是培育发展新动能、获取未来竞争新优势的关键领域。要把战略性新兴产业摆在经济社会发展更加突出的位置。《规划》提出，到2020年，战略性新兴产业增加值占国内生产总值的比重达到15%，并在更广领域形成大批跨界融合的新增长点，平均每年带动新增就业100万人以上。产业结构将进一步优化，产业创新能力和竞争力明显提高，形成全球产业发展新高地。高分子材料作为国家战略性新兴产业——新材料领域的核心材料，是高新技术企业的物质基础。国家战略性新兴产业的发展，必然要依托高分子人才的努力和参与。因此，增设高分子材料与工程专业这一战略性新兴产业相关专业，也是响应国家战略的长远之举。

(2) 符合地方经济发展的要求

高分子材料不仅是国家战略性新兴产业——新材料领域的核心材料，同样也是广东省和粤港澳大湾区在“十四五”期间重点发展的领域。广东省作为全国经济发展大省，工业体系完备，新一代电子信息、高端制备、制造、新能源汽车、智能家电等战略性新兴产业和先进制造业均居全国前列，区域创新综合能力多年保持全国第一，形成了强大的产业整体竞争优势。为了深入贯彻习近平总书记对广东省的重要讲话和重要指示精神，认真落实党中央、国务院关于统筹推进经济社会发展的决策部署，加快建设现代产业体系，促进产业迈向全球价值链中高端，2020年5月，广东省人民政府印发了《广东省人民政府关于培育发展战略性新兴产业集群和战略性新兴产业集群的意见》(粤府函〔2020〕82号)，聚焦10个战略性支柱产业、10个战略性新兴产业的培育和发展，其中包括绿色石化产业集群和现代轻工纺织产业集群等高分子材料的重要应用领域。为了贯彻省委、省政府关于推进制造强省建设的工作部署，加快培育前沿新材料战略性新兴产业集群，广东省五部门联合印发了《广东省培育前沿新材料战略性新兴产业集群行动计划(2021-2025)》，该计划梳理了广东省前沿新材料产业的基本情况，计划将围绕广、深、莞前沿新材料创新走廊，构建全球顶尖综合性材料科学研究

8. 申请增设专业人才培养方案

创新集群，建设一批高水平研发机构、重点实验室、产业技术创新中心、制造业创新中心等创新平台，力争到2025年，建立具有全球重要影响力的前沿新材料研发和制造高地，而此远景目标的实现，人才的引进和培养是基础和关键

目前，粤港澳大湾区已经形成了通讯电子信息产业、新能源汽车、无人机、机器人等新兴产业集群，以广州、深圳为依托，形成了大湾区“中医药高地”，生物医药产业集群。这些前沿新材料产业集群的发展都亟需高分子材料与工程专业人才的培养。在材料科学与工程专业的人才培养方面，全国大约有一百多所高校开设有专业，其中广东省境内有中山大学、华南理工大学，暨南大学、深圳大学和广东工业大学等12所高校开设了该专业。但由于高分子科学本身是一门新兴学科，高分子材料应用领域又极其广泛，因此，高分子材料与工程专业的人才需求量不断增涨，该专业的毕业生仍不能很好地满足全国乃至地方经济发展的需求，专业型、复合型、领军型人才明显不足，人才缺口仍然较大。

综上所述，华南师范大学增设高分子材料与工程专业，是响应国家战略布局、满足国民经济发展的要求。是适应广东省、粤港澳大湾区区域经济发展需求，培养区域性经济发展亟需人才的重要举措。

二、支撑该专业发展的学科基础

华南师范大学始建于1933年，是国家“211工程”重点建设大学、省部共建高校、广东省高水平大学整体建设高校和国家“一流学科”建设高校。华南师范大学化学学院是学校历史最悠久的专业和院系之一。学校在2005年1月成立化学与环境学院，2019年5月学校调整学科布局，成立化学学院。化学学院拥有本科—硕士—博士（后）完整的人才培养体系。在全国科技大会先进个人奖获得者徐和德教授带领下，“高分子化学与物理”专业于1981年获批国家第一批硕士学位授权点后，经过一代又一代化学人的不懈努力，目前学院拥有化学一级学科博士学位授权点（包括物理化学、无机化学、有机化学、分析化学、高分子化学与物理、新能源材料化学与物理等6个学科方向）和博士后流动站、化学一级学科硕士学位授权点，材料化学与物理、化学课程与教学论等硕士学位授权点以及面向中学化学教育的学科教学(化学)硕士专业学位授权点。

学院现有化学(师范)、材料化学、新能源材料与器件3个本科专业。其中化学专业是国家级一流本科专业、国家特色专业、广东省名牌专业，新能源材料与器件专业为广东省一流本科专业、广东省重点专业、广东省战略性新兴产业特色专业，材料化学专业为广东省特色专业、广东省高校人才培养模式创新实验区，物理化学、有机化学、无机化学、化学教学论为广东省精品课程。《有机化学》(第四版、曾昭琼主编)教材曾获国家教委优秀教材二等奖，第五版(李景宁主编)被教育部列入“十一五”和“十二五”国家级规划教材，也是目前全国广泛使用的高校有机化学教材之一。由全国劳动模范、原国家教学指导委员会委员江琳才教授等主编的《物理化学》作为目前正在使用的高等学校物理化学教材已修订到第四版。在人才培养方面，学院一直致力服务于华南地区乃至全国教师教育。早在1990年，江琳才教授等老一辈化学人开展的全国标准化改革研究成果荣获国家教委一等奖，目前学院是中小学教师国家级培训计划(化学)、省级中学化学骨干教师教育培训计划和中学化学新课标等培训工作实施承担单位。学院现有在校全日制本科生1163人、硕士研究生381人，博士研究生38人。近年来，学院本科生获得国家“挑战杯”赛一等奖3项，全国化学实验技能竞赛一等奖5项，连续六年在教育部主办的东芝杯·中国师范大学理科师范生教学技能创新大赛上取得一等奖1项、二等奖3项、三等奖2项、创新奖1项等众多奖项。

学院拥有总建筑面积约2万平方米的实验大楼，其中化学实验教学中心装配有价值4000多万元现代化的化学与材料类教学科研仪器设备(不含学校分析测试中心的大型仪器)，服务全院师生的教学和科研。近年来，学院教师荣获广东省科学技术奖一等奖、教育部高等学校重大科学研究优秀成果奖二等奖等多项省部级科技奖励。正在承担国家级、省部、市厅局级、重点以及产学研社会服务等纵横向科研项目50余项，年均到

8. 申请增设专业人才培养方案

位科研经费1500余万元。全院现有专任教师88人，具有博士学位教师占77%，正高级专业职称45人，副高级专业职称43人，博士生导师31人。教师中有享受国务院政府特殊津贴专家、教育部新世纪优秀人才支持计划、“千百十工程”国家级培养对象、省级培养对象，珠江学者、青年珠江学者，省杰青，“广东省特支计划”百千万工程领军人才等。化学学院多年的办学积淀为人才培养和科学研究提供了优越的条件，为设置高分子材料与工程专业奠定了扎实的基础。

三、学校专业发展规划

华南师范大学是国家“211工程”重点综合性大学，学校以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，学习贯彻党的十九大精神。坚持把立德树人作为中心环节，把思想政治工作贯穿到教育教学全过程，加快推动“双一流”建设，实现学校“国内一流、世界知名的综合性师范大学”的奋斗目标，构建以学生为中心的本科人才培养体系，着力培养勇于担当民族复兴大任的社会主义建设者和接班人。在2018年的学校人才培养方案修订中，学校再次确立人才培养目标：致力于培育富有现代文明精神，具备宽厚的知识基础、卓越的专业素养、深挚的人文情怀，能主动适应并推动未来社会发展的社会主义优秀公民，造就立足广东、服务全国、面向世界的基础教育领域和其他多个领域的优秀创新人才。申请增设高分子材料与工程专业，是落实华南师范大学本科专业发展规划的具体行动。

（一）专业发展总目标：

根据学校总量控制、需求导向、强调特色、动态调整的专业设置原则，围绕高水平大学建设目标，主动适应国家战略性新兴产业发展对知识创新、科技进步以及交叉学科发展的需求。对接高新技术发展战略，依托学校优势学科和办学定位。在巩固教师教育专业优势的同时，优先设置适应新经济发展和现代产业体系需求的新工科专业和紧缺专业，积极鼓励传统工科专业的改造升级，重点支持以专业标准、专业认证为导向的专业建设，试行工程专业认证，探索师范专业认证。

（二）专业发展具体措施如下：

1. 师资队伍建设：师资是学校的第一资源，不仅是加快学校发展，提升学校核心竞争力和综合实力的动力之源，也是推动专业建设由省级到国家级一流本科专业、特色专业等的力量之源。为进一步调动教师教育教学和科研工作的积极性，培养一支高素质的中青年骨干教师、专业带头人和科研骨干队伍，打造专业特色和优势，促进学校的可持续发展。

通过培养、引进、外聘高层次人才等途径，以专业团队建设为核心，为一流专业、重点实验室的建设提供智力支持，逐步建立促进教师资源合理配置以及优秀人才健康成长的有效机制，真正建立一支德才兼备、素质优良的师资队伍。2021-2025年，通过5年的努力，争取为建设广东省一流本科专业和特色专业配齐学科团队。按学校专业发展规划，严格把握标准、条件，培养一支特色突出、素质优良的专业带头人、教学骨干队伍，确保专业的教育教学质量和人才培养目标的实现。

2. 办学层次的提升：依托学院现有优势学科以及学院拥有的本科—硕士—博士（后）完整的人才培养体系，力争在2025年内建成本专业硕士点，提高本专业的办学层次。

3. 教学和科研：以《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》为基准，强化教学管理与质量工程建设，完成高分子材料与工程专业实验室规划和设备选型、报价和采购。针对每个专职教师的研究方向及研究基础，有条件地建设科研实验室和科研团队，积极为科研团队及教师争取国家基金、科研项目及服务地方企业创造最佳条件。营造良好的学术氛围，提高教师的科研工作意识，鼓励发表高水平的科研论文。研讨制订科研奖励办法，对高层次立项项目、高水平论文、获奖等进行奖励，以科研促进教学改革。

8. 申请增设专业人才培养方案

一、培养目标

针对粤港澳大湾区及广东省战略性新兴产业相关领域发展对人才的需求，本专业旨在培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的社会责任感和国际视野，了解高分子材料学科发展的前沿和趋势，系统掌握高分子材料与工程专业的基本原理、专业技能、研究方法等知识，能在高分子材料的合成与制备、结构与性能、改性与成型加工等领域从事科研与教学、技术开发、工艺与产品设计、质量检验与控制以及管理与营销等方面工作的高素质应用型高级专门人才。

学生毕业后经过 5 年的持续培养和发展，预期达到以下目标：

1. 具有良好的社会责任感、人文社会科学素养、创新精神和工程职业道德，在 高分子材料相关领域的工作中能够统筹兼顾经济、环境、健康、安全、可持续性、法律及文化等因素，遵守工程职业道德和规范，履行责任；
2. 拥有团队协作精神，能够就专业问题与业界同行及社会公众进行有效沟通，具备一定的国际视野和跨文化交流能力；
3. 能够应用数学、自然科学及高分子材料工程的基本原理和技术方法对相关领域新项目的实施、工艺革新、产品升级等技术方案做出可行性的正确判断，分析高分子材料与工程领域的复杂工程问题，选择恰当的科学方法，提出合理的研发方案，设计出满足特定需求的工艺流程。
4. 运用现代信息技术和计算工具，对数据进行分析处理，并对结果进行预测与模拟，且能够理解其局限性。
5. 具有可持续发展的理念和终身学习的意识，与时俱进，不断提升适应社会发展的能力。

二、毕业要求

践行社会主义核心价值观，围绕学习、审思、创新、自主、合作、担当六大素养，形成专业毕业要求如下，使学生能够：

1. 具有人文社会科学素养、社会责任感和良好的工程职业道德。
2. 具有健康的体魄、良好的心理素质，以适应未来社会发展变化的能力。
3. 掌握高分子材料与工程专业工作所需的数学和自然科学知识、工程技术知识以及一定的经济学与管理学知识。
4. 系统掌握高分子材料与工程专业的基础理论和专业知识，熟悉高分子材料的组成、结构、合成与制备、性质与使役性能之间关系的基本规律。
5. 掌握高分子材料与工程专业所涉及的各种材料的制备、性能检测与分析的基本知识和技能。
6. 了解高分子材料专业相关学科的发展现状和趋势，具有创新意识，并具备设计材料和制备工艺、提高材料的性能和产品质量、开发研究新材料和新工艺、根据工程应用选择材料等方面的基本能力。
7. 能够针对高分子材料的合成、制备及成型加工等问题，开发、选择与使用恰当的现代工程工具和信息技术工具，包括对高分子材料与工程领域复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。
8. 了解与高分子材料与工程专业相关的职业和行业的重要法律、法规及方针与政策，具有高度的安全意识、环保意识和可持续发展理念。
9. 能够理解和评价针对高分子材料与工程复杂工程问题的实践对环境、社会可持续发展的影响。
10. 具有一定的组织管理能力、表达能力、独立工作能力、人际沟通能力和团队合作能力。
11. 能够就高分子材料与工程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、陈述发言等。
12. 具有终身学习意识，能够运用现代信息技术获取相关信息和新技术、新知识，持续提高自己的能力。

8. 申请增设专业人才培养方案

三、学制、毕业学分、毕业小时与授予学位类型

1. 学制：学制 4 年，学习期限 3-8 年。
2. 毕业学分与小时：正式课程 158.5 学分+非正式课程 40 小时。
3. 授予学位：工学学士。

四、专业核心课程

高分子化学，高分子化学实验，高分子物理，高分子物理实验，材料科学基础，高分子材料成型加工基础，聚合物反应工程基础，高分子材料，材料分析测试与技术，材料分析测试与技术实验，高分子材料成型与加工实验。

五、课程结构比例表

课程系列	课程类型	课程性质	学分	百分比	学时	百分比	周数	小时
正式课程	通识教育课程	必修	30	18.9%	752	27.0%	2.5W	
		选修	10	6.3%	160	5.7%		
	大类教育课程	必修	35.5	22.4%	704	25.3%		
		选修	22	13.9%	208	7.5%	9W	
	专业教育课程	必修	61	38.5%	960	34.5%	22W	
非正式课程		选修						40H
合计			158.5	100.0%	2784	100.0%	33.5W	40H

六、课程设置与学分学时分布

（一）通识教育课程

1. 必修 30 学分

序号	课程编码	课程名称	学分	总学时及其分配				开课学期	先修课程	备注
				总学时	理论	实验	实践			
1	TSC18460	思想道德修养与法律基础	3	48	42		6	2 春秋		
2	TSC18540	中国近现代史纲要	2	32	28		4	1 春秋		
3	TSC18760	马克思主义基本原理	3	48	42		6	3 春秋		
4	TSC22940	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28		4	4 春秋		
5	TSA12940	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	32	28		4	4 春秋		
6	TSC15440	形势与政策	2	64	64			1-8 春秋		
7	TSC23040	思想政治理论社会实践	2	64			64	5 春秋		
8	TSY16620	军事技能	1	2.5W			2.5W	1		
9	TSY16520	军事理论	1	32	24		8	2 春秋		
10	TSE43341	基础英语（1）	2	64	32		32	1		
11	TSE43342	基础英语（2）	2	64	32		32	2		
12	TSE43343	基础英语（3）	2	64	32		32	3		

8. 申请增设专业人才培养方案

13	TSE43344	基础英语（4）	2	64	32		32	4		
14	TSD5072a	大学体育	1	36	4		32	1 春秋		
15	TSD5072b	大学体育	1	36	4		32	2 春秋		
16	TSD5072c	大学体育	1	36	4		32	3 春秋		
17	TSD5072d	大学体育	1	36	4		32	4 春秋		
小计			30	752	400		352			

2. 选修 10 学分

分为“创新创业”、“艺术修养”、“文化传承”、“社会研究”、“科学思维”、“道德推演”和“多元文化”七个模块。其中，“创新创业”、“艺术修养”为必修模块，至少各修 2 学分，小计 4 学分；此外，学生须在其余 5 个模块中选择 3 个模块，至少各修 2 学分，小计 6 学分。

（二）大类教育课程

1. 必修 35.5 学分

序号	课程编码	课程名称	学分	总学时及其分配				开课学期	先修课程	备注
				总学时	理论	实验	实践			
1		高等数学（I-1）	4	64	64			1		
2		高等数学（I-1）习题课	1	32			32	1		
3		数学基础实验（II-1）	1	32		32		1		
4		高等数学（I-2）	4	64	64			2		
5		高等数学（I-2）习题课	1	32			32	2		
6		数学基础实验（II-2）	1	32		32		2		
7		大学物理（I-1）	4	64	64			2		
8		大学物理实验（I-1）	1	32		32		2		
9		大学物理（I-2）	4	64	64			3		
10		大学物理实验（I-2）	1	32		32		3		
11		线性代数	3	48	48			3		
12		普通化学（1）（无机、分析化学部分）	4	64	64			1		
13		普通化学实验（1）（无机、分析化学部分）	1	32		32		1		
14		工程制图	3	64	32		32	1		
15		程序设计基础（C 语言）	2.5	48	32	16		2		
小计			35.5	704	432	176	96			

（三）专业教育课程

1. 必修 49 学分

序号	课程编码	课程名称	学分	总学时及其分配				开课学期	先修课程	备注
				总学时	理论	实验	实践			
1		材料科学与工程导论	1	16	16			1		
2		材料科学基础	4	64	64			4		
3		材料科学基础实验	1	32		32		4		
4		有机化学（1）	3	48	48			3		
5		有机化学实验（1）	1	32		32		3		
6		有机化学（2）	3	48	48			4		
7		有机化学实验（2）	1	32		32		4		
8		物理化学（1）	3	48	48			3		
9		物理化学实验（1）	1	32		32		3		

8. 申请增设专业人才培养方案

10		物理化学(2)	3	48	48			4		
11		物理化学实验(2)	1	32		32		4		
12		高分子化学	4	64	64			5		
13		高分子化学实验	1.5	48		48		5		
14		高分子物理	4	64	64			5		
15		高分子物理实验	1.5	48		48		5		
16		高分子材料	3	48	48			6		
17		计算材料学	2	48	16		32	6		
18		聚合物反应工程基础	3	48	48			6		
19		材料分析测试与技术	4	80	48	32		6		
20		高分子材料成型与加工	3	48	48			7		
21		高分子材料成型与加工实验	1	32		32		7		
小计			49	960	608	320	32			

2. 选修 13 学分

序号	课程编码	课程名称	学分	总学时及其分配				开课学期	先修课程	备注
				总学时	理论	实验	实践			
1		文献检索与科技写作	2	40	24		16	5		
2		绿色化学导论	1	16	16			5		
4		薄膜材料与技术	2	32	32			5		
5		专业英语	2	32	32			6		
6		计算机在材料科学与工程中的应用	2.5	48	32		16	6		
7		生物化学与分子生物学	2	32	32			6		
8		高分子与现代生活	2	32	32			6		
9		聚合物复合材料	2	32	32			6		
10		高分子化学进展	2	32	32			6		
11		高分子物理进展	2	32	32			6		
12		塑料助剂与配方设计	2	32	32			6		
13		材料力学	2	32	32			6		
14		工程塑料	2	32	32			7		
15		功能高分子材料	2	32	32			7		
16		涂料与胶粘剂	2	32	32			7		
17		纳米材料与技术	2	32	32			7		
18		材料科学前沿动态	2	32	32			7		
19		电化学原理与技术	3	64	32	32		7		
20		精细化工导论	2	32	32			7		
小计			38.5	648	584	32	32			
应修学分小计			13	208						

3. 专业实践与毕业论文

(1) 必修 12 学分

序号	课程编码	课程名称	学分	总学时及其分配				开课学期	先修课程	备注
				总学时	理论	实验	实践			
1		专业实习	6	6W			6W	7		
2		毕业论文	6	16W			16W	8		
小计			12	22W			22W			

(2) 选修 9 学分

8. 申请增设专业人才培养方案

序号	课程编码	课程名称	学分	总学时及其分配				开课学期	先修课程	备注
				总学时	理论	实验	实践			
1		专业见习	2	2W			2W	6		
2		光催化材料制备与实践	2	2W			2W	5		
3		陶瓷材料制备与实践	2	2W			2W	5		
4		可再生新能源制备与实践	2	2W			2W	6		
5		复合材料制备与实践	2	2W			2W	7		
6		高分子科学综合设计实验	5	5W			5W	7		
小计			15	15W			15W			
应修学分小计			9	9W						

(四) 非正式课程

包括“思想引领”、“创新创业”、“全球学习”和“朋辈教育”4个模块，要求至少累计完成40小时。

附表1 毕业要求与课程对应关系

	毕业 要求1	毕业 要求2	毕业 要求3	毕业 要求4	毕业 要求5	毕业 要求6	毕业 要求7	毕业 要求8	毕业 要求9	毕业 要求 10	毕业 要求 11	毕业 要求 12
思想道德修养与法律基础	H	M	L	L	L	L	L	H	M	L	L	M
中国近现代史纲要	H	M	L	L	L	L	L	L	L	L	L	M
马克思主义基本原理	H	M	L	L	L	L	L	L	L	L	L	M
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	M	L	L	L	L	L	L	L	L	L	M
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H	M	L	L	L	L	L	L	M	L	L	M
形势与政策	H	M	L	L	L	L	L	H	H	L	L	M
思想政治理论社会实践	H	M	L	L	L	L	L	H	H	L	L	M
军事技能	L	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
军事理论	L	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
基础英语	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	H	L
大学体育	L	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
高等数学	L	L	H	L	L	L	M	L	L	L	L	L
高等数学学习题课	L	L	H	L	L	L	M	L	L	L	L	L
数学基础实验	L	L	H	L	L	L	M	L	L	L	L	L
大学物理	L	L	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L
大学物理实验	L	L	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L
程序设计基础(C语言)	L	L	H	L	L	M	H	L	L	L	M	H
线性代数	L	L	H	L	L	L	M	L	L	L	L	L

8. 申请增设专业人才培养方案

普通化学(1)	L	L	H	M	M	M	M	L	L	L	M	L
普通化学实验	L	L	H	M	M	M	M	L	L	L	M	L
工程制图	L	L	H	M	M	M	H	L	L	L	M	L
材料科学与工程导论	L	L	M	H	M	H	M	L	L	L	M	L
材料科学基础	L	L	M	H	M	H	M	L	L	L	M	L
材料科学基础实验	L	L	M	H	M	H	M	L	M	L	M	L
有机化学	L	L	M	H	M	H	M	L	M	L	M	L
有机化学实验	L	L	M	H	M	H	M	L	M	L	M	L
物理化学	L	L	M	H	M	H	M	L	M	L	M	L
物理化学实验	L	L	M	H	M	H	M	L	M	L	M	L
高分子化学	L	L	M	H	H	H	M	L	M	L	M	L
高分子化学实验	L	L	M	H	H	H	M	L	M	L	M	L
高分子物理	L	L	M	H	H	H	M	L	M	L	M	L
高分子物理实验	L	L	M	H	H	H	M	L	M	L	M	L
高分子材料	L	L	M	H	H	H	M	L	M	L	M	L
计算材料学	L	L	M	M	M	H	H	L	L	M	M	M
聚合物反应工程基础	L	L	M	H	H	H	M	L	M	L	M	L
材料分析测试与技术	L	L	M	H	H	H	M	L	M	L	M	L
高分子材料成型与加工	L	L	M	H	H	H	M	L	M	L	M	L
高分子材料成型与加工实验	L	L	M	H	H	H	M	L	M	L	M	L
文献检索与科技写作	L	L	M	M	M	M	H	L	L	L	M	H
绿色化学导论	L	L	M	M	M	M	M	H	H	L	M	L
薄膜材料与技术	L	L	M	M	M	M	M	L	L	L	M	L
专业英语	L	L	M	L	M	M	M	L	L	H	H	M
计算机在材料科学与工程中的应用	L	L	M	M	M	H	H	L	L	M	M	M
生物化学与分子生物学	L	L	M	M	M	M	M	M	M	L	L	L
高分子与现代生活	L	L	M	M	M	H	M	M	M	L	L	L
聚合物复合材料	L	L	M	M	M	H	M	L	L	L	L	L
高分子化学进展	L	L	M	M	M	H	M	M	M	L	L	L

8. 申请增设专业人才培养方案

高分子物理进展	L	L	M	M	M	H	M	M	M	L	L	L
塑料助剂与配方设计	L	L	M	H	M	H	M	M	M	L	M	L
材料力学	L	L	M	H	M	M	M	L	L	L	M	L
工程塑料	L	L	M	H	M	H	M	L	M	L	M	L
功能高分子材料	L	L	M	H	M	H	M	L	M	L	M	L
涂料与胶粘剂	L	L	M	H	M	H	M	L	M	L	M	L
纳米材料与技术	L	L	M	H	M	M	M	L	L	L	L	L
材料科学前沿	L	L	M	H	M	M	M	M	M	L	L	L
电化学原理与技术	L	L	M	M	M	M	M	L	L	L	L	L
精细化工导论	L	L	M	M	M	M	M	L	L	L	L	L
光催化材料制备与实践	L	L	M	M	M	M	M	L	L	L	L	L
陶瓷材料制备与实践	L	L	M	M	M	H	M	L	L	L	L	L
可再生新能源制备与实践	L	L	M	M	M	H	M	L	L	L	L	L
复合材料制备与实践	L	L	M	M	M	H	M	L	L	L	L	L
高分子科学综合设计实验	L	L	M	H	M	H	M	L	L	L	M	L
专业实习	L	L	M	H	M	H	M	L	L	M	M	L
毕业论文	L	L	M	H	M	H	M	L	L	M	H	L
专业见习	L	L	M	H	M	H	M	L	L	M	M	L

附表2 正式课程学分学时分学期统计

课程类型	课程性质	第1学期		第2学期		第3学期		第4学期		第5学期		第6学期		第7学期		第8学期	
		学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时
通识教育	必修	6	140+2.5W	7	188	6	156	7	172	2	72		8		8	2	8
	选修			2	32	2	32	2	32	2	32	2	32				
大类教育	必修	14	288	13.5	272	8	144										
专业教育	必修	1	16			8	160	13	256	11	224	12	224	10	80+6W	6	16W
	选修									4	64	6	64+2W	12	80+7W		
小计		21	444	22.5	492	24	492	22	460	19	392	20	328+2W	22	168+13W	8	8+16W
学分合计		158.5															
学时合计		2784+33.5W															

10. 医学类、公安类专业相关部门意见

(应出具省级卫生部门、公安部门对增设专业意见的公函并加盖公章)