

南京工业大学

博士研究生培养方案



南京工业大学研究生部
二〇一〇年九月

明

德

厚

学

沉

毅

笃

行

南京工业大学博士研究生培养要求（试行）

南工校研(2009)17号

为了进一步完善博士研究生的培养体系，不断提高博士研究生的培养质量，根据《中华人民共和国学位条例》和教育部《关于加强和改进研究生培养工作的几点意见》（教研[2001]1号）等文件精神，结合我校多年来博士研究生培养工作实践所取得经验基础上制定本要求。

一、培养目标

- 1、较好地掌握马列主义基本原理、毛泽东思想和邓小平理论，树立正确的人生观、世界观和价值观。坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法，品德良好，学风严谨，具有积极为社会主义现代化建设服务和献身于科学事业的敬业精神。具有注重实践，勇于创新的开拓进取精神。
- 2、在本门学科上掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识。能够独立地、创造性地从事科学研究工作，具有主持较大科研、技术开发项目或解决和探索我国经济、社会发展问题的能力。在科学或专门技术上做出创造性成果。提倡有条件的学科、专业培养跨学科、跨专业的有科学创新能力的复合型人才。

二、培养方式与学习年限

1、培养方式

- 1) 博士研究生培养实行导师负责制。必要时可设副导师，鼓励组成指导小组集体指导，跨学科或交叉学科培养博士研究生时，应从相关学科中聘请副导师协助指导。
- 2) 博士研究生应在导师的指导下，学习有关课程，查阅文献资料，参加学术交流，确定具体课题，独立从事科学研究，取得创造性成果。

2、学习年限

- 1) 全日制博士研究生的学习年限一般为3~4年，如确需延长学习年限，需本人申请，经导师或导师指导小组同意，学院审核，报校研究生部批准。延长期一般不超过1年，延长期内的博士研究生不再享受国家和学校的有关资助。

- 2) 在职博士研究生的学习年限一般为 5 年，特殊情况需经审核、批准方可酌情延长。
- 3) 硕博连读生的学习年限一般为 5 年左右（含硕士阶段）。
- 4) 提前攻读博士研究生的学习年限一般为 5 年左右（含硕士阶段）。

三、研究方向

博士研究生的研究方向应依据社会主义建设事业的需要，结合本学科的特点，选题内容及学术水平应尽可能处于本学科的发展前沿，或对我国的经济建设，科学技术和社会发展具有重要意义或实际意义。每个二级学科博士点至少应有 3 个以上明确的、相对稳定的主要研究方向。

四、博士研究生的学位课程设置

博士研究生的课程设置应有利于拓宽知识面，夯实基础理论，反映学科前沿，提高科研创新能力，以及适应未来工作的需要。

1、总学分

博士研究生应完成不少于 18 学分的学习。

2、课程设置及学分

课程名称	学分	授课时间
现代科学技术与马克思主义	2	第一学期
第一外语	3	第一学期
第二外语	2	第一学期
专业进展（或提高）课程	6	第一或第二学期
开题报告	1	原则上在第四学期
学术讨论	2	第三至第六学期
参加学术会议	2	第三至第六学期

3、课程要求和学习方式

1) 现代科学技术和马克思主义

较好地掌握马克思主义的基本理论，毛泽东思想和建设有中国特色的社会主义理论。坚持理论联系实际，从马克思主义的基本立场、观点和方法观察社会，

指导学习和科学研究工作；课程学习采取教师授课和组织专题研讨的形式进行。

2) 外语

第一外语一般为英语，要求博士研究生具有熟练的阅读能力，较好的写译能力和一定的听说能力。能够以英语为工具，进行本专业的涉外学术交流。第一外语采取教师授课方式。

第二外语一般开设日语、德语、法语、俄语。博士研究生可任选其中一门学习。第二外语要求具有阅读本专业外文资料的能力及听、说的初步能力。第二外语采取教师授课的方式。如第一外语为非英语者，第二外语必修英语。

3) 专业进展（或提高）课程

专业进展（或提高）课程要求拓宽知识面，加深专业理论，在掌握学科前沿的基础上学会进行创造性研究工作的方法等。因此应按一级学科或相关学科设置本专业的专业进展课程和提高性课程。专业进展课程应讲授本学科最新、最前沿的相关知识。专业提高课程应是适应学科交叉或选学其它学科的课程，可以采取多种方式学习，如课堂授课、专题系列讲座、讨论等形式。

4) 学术报告（讨论）

要求每个博士研究生在学习期间参加学校组织的学术报告会（讨论） ≥ 10 次，各院组织的20次，本人报告次数要求4次。参加学术报告会（讨论）应在学术卡上登记，主持人签字，本人报告应有报告提纲。

5) 参加学术会议

要求每个博士研究生在学习期间参加国内外相关学术会议不少于2次。鼓励博士研究生参加高级别国际会议，对论文被会议论文集所收录的博士研究生参加以英语为交流语言的国际会议给与2000~4000元的资助。每个博士研究生在就读期间只能享受一次资助（在职人员攻读博士学位者不享受资助）。

4、同等学力取得博士研究生入学资格者，需补修硕士学位基础课和专业基础课6~8个学分。

5、鼓励不同学科专业点的博士研究生根据研究工作的需要，可以选学其它学科点的专业课，和选学相近高校的课程。

五、有关培养环节的要求

1、制定个人课程学习计划

博士研究生入学后四周内，在导师指导下做好个人课程学习计划，并报学院存档。执行计划过程中，如因特殊情况需要变动，须在每学期选课期间修改。修改后的课程学习计划，经导师签字后送学院备案。

2、文献综述与开题报告

博士研究生入学后应在导师的指导下，查阅文献资料，深入调查研究，确定具体课题，并尽早完成开题报告。文献阅读不少于 60 篇。

开题报告应包含文献综述、论文选题及其意义、主要研究内容、工作特点及难点、预期成果及可能的创新点等。开题报告应在二级（或一级）学科范围内相对集中、公开地进行、并由以博士研究生导师为主体组成的考核小组评审。开题报告会应吸收有关教师和研究生参加，跨学科的论文选题应聘请相关学科的导师参加。若学位论文课题有重大变动，应重新做开题报告，以保证课题的前沿性和创新性。开题报告列入必修环节，计 1 学分，开题报告原则上在第四学期完成。

3、硕博连读生、提前攻读博士研究生资格认定

硕博连读生、提前攻读博士研究生在入学后第四学期结束前应进行资格认定。

4、社会实践（硕博连读生、提前攻读博士研究生）

硕博连读生、提前攻读博士研究生应参加一年的兼职助教或助管或兼职辅导员工作，参加一次学校组织的暑假社会实践活动。

5、论文中期检查

学位论文实行中期检查制度。在研究生学位论文工作的中期，学院应组织考察小组（3~5 人组成）对研究生的综合能力、论文工作进展以及工作态度、精力投入等进行全方位的考查。通过者准予继续进行论文工作。博士研究生的论文中期检查可与学术报告统筹安排。

6、学术论文发表及科研成果的要求

申请博士学位，至少要在《南京工业大学学报》上发表一篇与学位论文有关的学术论文，此外还应满足以下条件。

1) （应用）基础研究

申请人应满足下列条件之一：

① 至少以第一作者在 SCI 索引源刊物上发表两篇或在 EI 索引源刊物上发表三篇与学位论文有关的学术论文，其中至少有一篇英文论文。

② 至少以第一作者在国内核心刊物上发表四篇与学位论文有关的学术论文，其中至少有一篇论文在 SCI 索引源刊物或两篇论文在 EI 索引源刊物上发表，四篇中至少有一篇英文论文。

2) 应用研究

申请人应同时满足以下两项条件：

① 在国内核心刊物上以第一作者发表两篇与学位论文有关的学术论文，至少其中一篇论文在一级学会主办的刊物上发表或者在 EI 索引源刊物上发表，两篇中至少有一篇英文论文。

② 至少获得一项经过省部级以上机构组织鉴定的科研成果（排前三名，且学生排名中列第一），或者获得国家发明专利（一项授权专利或者二项公开专利，排前三名，且学生排名中列第一）。

3) 相关说明

① 对我校正式录取的博士研究生，学术论文的署名单位应为南京工业大学（第一作者及通讯作者的署名单位均须为南京工业大学）。

② 博士研究生撰写并发表的满足学校要求的学术论文需与博士学位论文密切相关，投稿前应经导师审阅同意。若博士研究生为第一作者，则导师必须为通讯联系人。

③ 研究生在国际会议上被收录 1 篇英文论文，等同于在核心期刊上发表论文 1 篇，但在核心刊物发表的文章要求总数中，只能有一篇可作此等同处理。

④ 以上规定为博士研究生发表学术论文的最低要求，各学位评定分委员会可根据具体情况，适当提高对博士研究生发表学术论文的要求，并书面报研究生部备案后执行。

⑤ 如果博士研究生申请答辩时未满足上述基本要求，但满足毕业条件，经研究生部组织专家评阅通过后，允许组织学位论文答辩。答辩通过者，可先予以毕业，但学位评定分委员会暂不审议其学位，在两年内满足发表论文的基本要求后，由本人申请审议其学位。

⑥ 鼓励博士研究生探索重要的学科、工程问题，从事原创性的研究。对论文成果获得省部级科技成果二等奖以上（含二等奖）的博士研究生（在署名中排前三名且在学生排名中列第一），发表论文和申请专利不作硬性要求，其学位论文由研究生部组织专家评阅、审议后，提交学院学位评定分委员会讨论决定是否达到博士

学位论文水平。

⑦ 国内核心期刊参照最新版的《中国科技期刊引证报告》（中国科技信息研究所出版）及《中文核心期刊要目总览》。国内的 SCI、EI 收录的来源期刊请参照最新公布的《中国科技论文统计与分析年度研究报告》（中国科技信息研究所出版）中 SCI、EI 收录的中国科技期刊目录，SCI 收录的来源期刊请参照 ISI 最新版的 JCR（期刊引用报告），EI 收录来源期刊请参照最新公布的 EI 来源刊目录。该信息将在图书馆网页上公布。

六、学位论文工作及要求

- 1、博士学位论文是博士研究生培养质量和学术水平的集中反映，应在导师的指导下由博士研究生独立完成。
- 2、博士学位论文应是系统完整的学术论文，应在科学上或专门技术上做出创造性的学术成果，应能反映出博士研究生已经掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具备了独立从事教学或科学研究工作的能力。
- 3、博士研究生应具有优良的学风与科研道德。论文应反映自己的研究成果，不得弄虚作假和抄袭、剽窃他人成果。
- 4、博士学位论文工作时间按学校相应的有关规定执行。

七、论文评审与答辩

1、论文评审

1) 博士学位论文评审实行盲审和同行评议制度

盲审由研究生部密送 2 名校外同行专家进行评阅。同行评议由学院组织 3 名同行专家对论文进行评阅。

2) 评审专家

评审专家应是责任心强、学风严谨、作风正派、在相应学科领域学术造诣较深，具有博士研究生指导教师资格的同行专家。学校专门建立校外博士学位论文评审同行专家库。

3) 评审程序

各学院答辩秘书在预定答辩日期前 40 天，将符合毕业要求的博士研究生学位论

文（每人 2 本）及博士研究生名单送交研究生部学位办公室组织盲审。被送审的博士学位论文统一用白纸作封皮，封皮以及论文内容经过匿名处理，学位论文中不出现导师姓名、博士研究生姓名、学校名称、参考文献以及其它与作者本人有关的任何信息。

评审专家对论文写出客观、公正、详细的学术评语。评语内容包括：学风是否严谨；作者是否在本学科掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；是否具有独立从事科学研究工作的能力；在学科或专门技术上是否做出创造性的成果；对科学或经济建设有何使用价值或理论意义；论文存在的主要问题；论文达到博士学位的学术水平；是否同意进行答辩。评阅专家须填写《评阅意见书》。

同行评议由学院在预定答辩日期前 40 天组织送审。评阅专家须填写《同行专家评议意见书》。

4) 盲审结果

①若 2 名评审专家均表示论文合格，可进行论文答辩；

②若 2 名评审专家均表示论文不合格，不可进行论文答辩；

③若 1 名评审专家表示论文合格，另外 1 名评审专家提出论文存在论据不充分或达不到博士学位论文水平的意见，且没有明确表明同意答辩，则需要再送一名校外专家进行评审。若该评审专家认为论文合格，可进行论文答辩，若该评审专家表示论文不合格，不可进行论文答辩；

④盲审不合格的论文，博士研究生应根据评审专家提出的问题和意见，在导师指导下对论文进行修改完善，修改完善期限不少于三个月。修改完善后的论文经导师审阅同意后，再重新申请学位论文答辩。

2、论文答辩

博士学位论文答辩委员会由不少于 5 名相当于教授职称的校内外专家组成，其中校外的专家不少于 2 名，应包含 1 名本学科的学位评定分委员会成员。答辩委员会成员中的博士生导师所占比例不少于 50%。答辩委员会主席应由博士生导师担任。

指导教师一般不作为答辩委员会成员，但应参加答辩会议。

3、涉密论文的评审与答辩

涉密论文的评审由导师进行去密处理后进行评审，导师可对送审学校、学科提出回避意见。

导师可以对涉密论文申请保密答辩，报学院批准。由导师提出合适的专家名单（必须多于答辩委员会人数），学院从中选择专家组成答辩委员会。保密答辩过程封闭进行，不

允许旁听。

涉密论文，一般应在开题报告之前由导师提出申请。填写“南京工业大学研究生学位论文保密申请表”，学院主管领导（一般为分管科技工作院长）批准、经科技处认定、学校保密委员会盖章后，交研究生部备案。论文选题定密后，从事课题的研究生应与导师签订相应的保密协议。

本要求自 2008 级博士研究生起执行，由研究生部负责解释。

南京工业大学

二〇〇九年七月二日

附录：各专业研究方向与课程设置

化学工程博士研究生研究方向和课程设置表

一级学科点	化学工程与技术	专业点	化学工程	导师数			
研 究 方 向	① 化学反应与分离工程						
	② 纳米与界面化学工程						
	③ 资源与能源化学工程						
	④ 环境化学工程						
	⑤ 材料化学工程						
学 位 课 程							
课 程 类 别	课 程 名 称	学时	学分	授 课 方 式	考 试 方 式	开 课 时 间	
						一	二
公 共 课	英语	120	3	讲授	笔试、口试	√	
	日语、德语、法语、俄语	80	2	讲授	笔试	√	
	现代科技与马克思主义	80	2	讲授	论文	√	
专 业 进 展 或 提 高 课 程	化学工程进展	40	2		论文		√
	专题 Seminar	40	2		论文		√
	跨学科、跨院、跨校课程		4	由导师确定科目、时间、地点			
学 术 讨 论			2		考查		
参加学术讨论			2		考查		

化学工艺博士研究生研究方向和课程设置表

一级学科点	化学工程与技术	专业点	化学工艺	导师数				
研 究 方 向	① 精细化学品合成工艺							
	② 绿色化学工艺过程							
	③ 有机化工过程集成与优化							
	④ 分子设计与原子经济反应							
学 位 课 程								
课 程 别	课 程 名 称	学时	学分	授 课 方 式	考 试 方 式	开 课 时 间		
						一	二	
公 共 课	英语	120	3	讲授	笔试、口试	√		
	日语、德语、法语、俄语	80	2	讲授	笔试	√		
	现代科技与马克思主义	80	2	讲授	论文	√		
专 业 进 展 或 提 高 课 程	化学工程进展	40	2		论文		√	
	专题 Seminar	40	2		论文		√	
	跨学科、跨院、跨校课程		4	由导师确定科目、时间、地点				
学 术 讨 论			2		考查			
参加学术讨论			2		考查			

工业催化博士研究生研究方向和课程设置表

一级学科点	化学工程与技术	专业点	工业催化	导师数			
研 究 方 向	① 催化剂和催化过程						
	② 分子筛及复合材料						
	③ 纳米技术与新催化材料						
	④ 膜催化技术						
学 位 课 程							
课 程 别	课 程 名 称	学时	学分	授 课 方 式	考 试 方 式	开 课 时 间	
						一	二
公 共 课	英语	120	3	讲授	笔试、口试	√	
	日语、德语、法语、俄语	80	2	讲授	笔试	√	
	现代科技与马克思主义	80	2	讲授	论文	√	
专 业 进 展 或 提 高 课 程	化学工程进展	40	2		论文		√
	专题 Seminar	40	2		论文		√
	跨学科、跨院、跨校课程		4	由导师确定科目、时间、地点			
学 术 讨 论			2		考查		
参加学术讨论			2		考查		

生物化工博士研究生研究方向和课程设置表

一级学科点	化学工程与技术	专业点	生物化工	导师数			
研 究 方 向	① 化学生物法催化过程						
	② 生物分子工程合成以及肽类蛋白质组学及其应用						
	③ 生化反应工程及新型生化反应器						
	④ 生物分离工程						
	⑤ 生物反应体系中介质作用理论与工程应用						
学 位 课 程							
课 程 别	课 程 名 称	学时	学分	授 课 方 式	考 试 方 式	开 课 时 间	
						一	二
公 共 课	英语	120	3	讲授	笔试、口试	√	
	日语、德语、法语、俄语	80	2	讲授	笔试	√	
	现代科技与马克思主义	80	2	讲授	论文	√	
专 业 进 展 或 提 高 课 程	化学生物学原理	40	2	讲授、讨论	口试		
	生物技术进展	40	2	讲授、讨论	口试		
	生化工程研究导论	40	2	讲授、讨论	论文		
学 术 讨 论			2		考查		
参 加 学 术 讨 论			2		考查		

应用化学博士研究生研究方向和课程设置表

一级学科点	化学工程与技术	专业点	应用化学	导师数			
研 究 方 向	① 精细有机合成						
	② 新型表面活性剂合成及表面化学研究						
	③ 有机物及大分子结构测定及表征						
	④ 痕量物质测试方法的研究						
学 位 课 程							
课 程 别	课 程 名 称	学时	学分	授 课 方 式	考 试 方 式	开 课 时 间	
						一	二
公 共 课	英语	120	3	讲授	笔试、口试	√	
	日语、德语、法语、俄语	80	2	讲授	笔试	√	
	现代科技与马克思主义	80	2	讲授	论文	√	
专 业 进 展 或 提 高 课 程	生物活性化合物合成进展	40	2				
	表面化学研究进展	40	2				
	有机物及大分子测试和表征技术进展	40	2				
	手性化学物分离及合成进展	40	2				
	痕量分析方法及技术进展	40	2				
学 术 讨 论			2		考查		
参加学术讨论			2		考查		

材料学博士研究生研究方向和课程设置表

一级学科点	材料科学与工程	专业点	材料学	导师数				
研 究 方 向	① 水泥化学混凝土材料科学							
	② 特种工程材料							
	③ 高技术陶瓷材料							
	④ 纳米微粒稳定性控制：电子陶瓷材料、环保生态材料							
	⑤ 高分子材料							
	⑥ 膜分离机理及膜过程开发研究							
	⑦ 新型高分子分离膜的制备研究							
学 位 课 程								
课 程 别	课 程 名 称	学时	学分	授 课 方 式	考 试 方 式	开 课 时 间		
						一	二	
公 共 课	英语	120	3	讲授	笔试、口试	√		
	日语、德语、法语、俄语	80	2	讲授	笔试	√		
	现代科技与马克思主义	80	2	讲授	论文	√		
专 业 进 展 或 提 高 课 程	固体物理		2					
	材料物理化学		2					
	水泥混凝土材料科学		2					
	无机材料学		2					
	新型材料		2					
	材料的模拟与设计		2					
	金属表面学科与工程		2					
	现代测试分析方法		2					
学 术 讨 论			2		考查			
参加学术讨论			2		考查			

材料物理化学博士研究生研究方向和课程设置表

一级学科点	材料科学与工程	专业点	材料物理化学	导师数			
研 究 方 向	① 新型材料的物理化学原理						
	② 材料的结构与性能和近代分析技术						
	③ 固体材料的传输机制						
学 位 课 程							
课 程 别	课 程 名 称	学时	学分	授 课 方 式	考 试 方 式	开 课 时 间	
						一	二
公 共 课	英语	120	3	讲授	笔试、口试	√	
	日语、德语、法语、俄语	80	2	讲授	笔试	√	
	现代科技与马克思主义	80	2	讲授	论文	√	
专 业 进 展 或 提 高 课 程	固体物理		2				
	新型材料		2				
	无机材料结构化学		2				
	材料的微观结构及性能		2				
	材料的模拟与设计		2				
	现代测试分析方法		2				
	材料的失效与破坏		2				
	固体配位化学		2				
	材料中粒子的迁移及输运		2				
	固体物理性能实验技术		2				
学 术 讨 论			2		考查		
参加学术讨论			2		考查		

材料加工工程博士研究生研究方向和课程设置表

一级学科点	材料科学与工程	专业点	材料加工工程	导师数			
研 究 方 向	① 先进材料制造技术						
	② 材料加工过程的模拟与控制						
	③ 无机材料的加工过程与控制						
	④ 高分子材料加工过程及控制						
学 位 课 程							
课 程 别	课 程 名 称	学时	学分	授 课 方 式	考 试 方 式	开 课 时 间	
						一	二
公 共 课	英语	120	3	讲授	笔试、口试	√	
	日语、德语、法语、俄语	80	2	讲授	笔试	√	
	现代科技与马克思主义	80	2	讲授	论文	√	
专 业 进 展 或 提 高 课 程	材料加工工程 CAD		2				
	材料加工过程的模拟		2				
	材料成型理论与新技术		2				
	先进制造理论与技术		2				
	材料深加工技术		2				
	工程研究方法		2				
	纳米材料制备与应用		2				
	能源优化利用技术		2				
	新材料发展动向		2				
学 术 讨 论			2		考查		
参加学术讨论			2		考查		

化工过程机械博士研究生研究方向和课程设置表

一级学科点	动力工程及工程热物理	专业点	化工过程机械	导师数			
研 究 方 向	① 压力容器及管道的可靠性理论						
	② 高温强度理论与装备技术						
	③ 过程设备先进制造技术						
	④ 结构强度与优化设计理论						
	⑤ 高效传热传质设备技术						
	⑥ 流体测控技术						
	⑦ 过程装置安全理论与技术						
学 位 课 程							
课 程 类 别	课 程 名 称	学时	学分	授 课 方 式	考 试 方 式	开 课 时 间	
						一	二
公 共 课	英语	120	3	讲授	笔试、口试	√	
	日语、德语、法语、俄语	80	2	讲授	笔试	√	
	现代科技与马克思主义	80	2	讲授	论文	√	
专 业 进 展 或 提 高 课 程	风险工程学	40	2				
	现代计算力学	40	2				
	化工过程机械学科前沿	40	2				
	过程与安全原理	40	2				
	高等破坏力学	40	2				
	现代传热传质动力学	40	2				
	数字化测量基础	40	2				
	腐蚀理论与工程	40	2				
学 术 讨 论			2		考查		
参加学术讨论			2		考查		

土木材料科学与工程博士研究生研究方向和课程设置表

一级学科点	材料科学与工程	专业点	土木材料科学与工程	导师数	3		
研 究 方 向	① 混凝土结构基本理论及应用						
	② 新型复合结构材料及应用						
	③ 绿色再生混凝土及其结构性能						
学 位 课 程							
课 程 类 别	课 程 名 称	学时	学分	授 课 方 式	考 试 方 式	开 课 时 间	
						一	二
公 共 课	英语	120	3	讲授	笔试、口试	√	
	日语、德语、法语、俄语	80	2	讲授	笔试	√	
	现代科技与马克思主义	80	2	讲授	论文	√	
专 业 进 展 或 提 高 课 程	高等混凝土结构理论	40	2			√	
	复合材料理论	40	2			√	
	现代计算力学	40	2			√	
	高等结构试验	40	2			√	
	新型结构材料研究进展	40	2			√	
学 术 讨 论			2		考查		
参加学术讨论			2		考查		

安全技术及工程博士研究生研究方向和课程设置表

一级学科点	矿业工程	专业点	安全技术及工程	导师数				
研 究 方 向	01 组:							
	①过程工业火灾爆炸灾害及其防治理论与技术							
	②化工装置安全技术与可靠性工程							
	③反应危险性分析与工艺安全技术							
	④化学物质危险特性及其分析鉴定技术							
	⑤建筑火灾与防排烟技术							
	02 组:							
	①工程风险评估理论、方法及应用							
	②环境灾害控制理论与技术							
	③公共安全管理及安全法制							
学 位 课 程								
课 程 类 别	课程名称	学时	学分	授 课 方 式	考 试 方 式	开课时间		
						一	二	
公 共 课	英语	120	3	讲授	笔试、口试	√		
	日语、德语、法语、俄语	80	2	讲授	笔试	√		
	现代科技与马克思主义	80	2	讲授	论文	√		
专 业 进 展 或 提 高 课 程	风险工程	40	2	讲授			√	
	现代计算流体力学	40	2				√	
	安全技术及工程学科前沿	40	2			√		
	过程与安全原理	40	2				√	
	高等热力学	40	2				√	
	现代传热传质动力学	40	2				√	
	数字化测量基础	40	2				√	
	腐蚀理论与工程	40	2				√	
学术讨论			2		考查			
参加学术讨论			2		考查			