

# 南开大学非全日制专业学位研究生培养方案目录

单位名称（单位代码）	页码
法学院（112） .....	1
周恩来政府管理学院（115） .....	4
商学院（140） .....	9
电子信息与光学工程学院（031） .....	18
计算机与控制工程学院（032） .....	21
软件学院（038） .....	27
化学学院（051） .....	31
药学院（065） .....	42
生命科学学院（060） .....	45
经济与社会发展研究院（160） .....	48

# 法学院（112）

专业学位类别：法律硕士（专业代码 035100 授予法律硕士专业学位）

## 一、培养目标

在职攻读法律硕士专业学位主要面向法律职业部门在职人员，培养具有社会主义法治理念、德才兼备、适应我国社会主义市场经济和法治国家建设需要的实践型、复合型、高层次的法务人才。

## 二、主要研究方向

1. 司法法务
2. 政务法务
3. 商事法务

## 三、培养方式及学分要求

1. 采取非全日制的半脱产学习方式。
2. 加强专题性教学建设，严格按照国务院学位委员会转发的学位办【2009】10号文件所制定的在职法律硕士专业学位研究生课程培养计划执行。结合司法实践疑难事案，采取师生互动式讨论教学为主，重视从实践中提炼理论，着重法律原理的思维训练。
3. 采用学分制，在职攻读法律硕士专业学位总学分 51 学分，公共必修课 24 学分。
4. 设立导师组，采取集体培养与个人负责相结合的指导方式。导师和学生双向选择。导师组由具有指导硕士研究生资格的正、副教授构成。
5. 加强与法律实际部门的联系和交流。
6. 必修课的考核为考试和考查两种形式。考核办法可以灵活多样，重在考察研究生运用所学专业理论和知识，发现、分析、判断和解决实际问题的专业能力和方法，减少对机械性记忆的考核。

## 四、学习年限

一般为 3 年，最长不超过 5 年。

## 五、课程设置与学分分配

根据国务院学位委员会转发的学位办【2009】10号文件，本着在职法律硕士专业学位研究生课程安排应侧重于专题性的深化，体现高层次、实践性的特点，符合培养目标的要求，制定了在职法律硕士专业学位研究生课程培养计划。共设置了司法法务、政务法务和商事法务三个方向。（详见在职法律硕士专业学

位课程设置表)

(一) 必修课

公共必修课: 各法务方向统一使用的公共必修课程共 24 学分。

方向必修课: 司法法务方向必修课 18 学分, 政务法务方向必修课 9 学分, 商事法务方向必修课 11 学分。

(二) 选修课

司法法务方向 9 学分, 政务法务方向 18 学分, 商事法务方向 16 学分。

非全日制硕士专业学位研究生培养方案课程设置与学分分配表

课程类别	课程编码	课程名称	总学时	学分	授课学期	授课方式	开课单位代码
必修课	90051202	中国特色社会主义理论	32	2	2	讲授	120
	11251001	法律外语	36	2	1	讲授	112
	11251003	法理学专题	54	3	1	讲授	112
	11251004	中国法制史专题	36	2	1	讲授	112
	11251005	宪法学专题	36	2	1	讲授	112
	11251006	国际法专题	54	3	1	讲授	112
	11251007	民法学专题	72	4	1	讲授	112
	11251008	刑法学专题	72	4	1	讲授	112
	11251009	行政法专题	36	2	2	讲授	112
	11251010	民事诉讼法专题	54	3	2	讲授	112
	11251011	刑事诉讼法专题	54	3	2	讲授	112
	11251012	司法原理专题	54	3	3	讲授	112
	11251013	行政诉讼法专题	54	3	3	讲授	112
	11251014	经济法专题	54	3	3	讲授	112
	11251015	立法学专题	54	3	4	讲授	112
	11251016	商法学专题	54	3	2	讲授	112
	11251017	国际商法专题	36	2	2	讲授	112
选修课	11252018	法律方法专题	36	2	2	讲授	112
	11252019	物权法专题	54	3	4	讲授	112
	11252020	婚姻家庭法专题	36	2	4	讲授	112
	11252021	人权法专题	36	2	4	讲授	112
	11252022	行政程序法与行政处罚法专题	54	3	3	讲授	112
	11252023	国家赔偿法专题	36	2	3	讲授	112
	11252024	财税法专题	54	3	3	讲授	112
	11252025	环境与资源法专题	54	3	4	讲授	112
	11252026	竞争法专题	36	2	4	讲授	112
	11252027	劳动法与社会保障法专题	54	3	4	讲授	112

11252028	合同法专题	54	3	3	讲授	112
11252029	公司法与证券法专题	54	3	4	讲授	112
11252030	国际经济法专题	36	2	4	讲授	112
11252031	知识产权法专题	54	3	4	讲授	112
11252032	海商法专题	36	2	4	讲授	112

## 六、实践教学

专业实践是重要的教学环节，加强与法律实际部门的联系和交流，通过团队学习、案例分析、现场研究、模拟训练等方法，培养学生研究问题的意识和能力。

## 七、学位论文要求

学位论文选题应贯彻理论联系实际的原则，论文内容以法律实务研究为主，其论文形式有学术论文、案例分析、研究报告、专项调查报告。论文写作规范应达到以下要求：

1. 选题有现实意义，题目设计合理。
2. 梳理和归纳该课题在实践中的现状，说明这个课题目前在的争议焦点或未解决的难题。
3. 分层次剖析问题，论证结构合乎逻辑。
4. 论证理由充分，资料充实，注释规范。论文能够反映出作者已经充分阅读过一定数量的相关文献资料。
5. 有研究方法意识，能够采取一种主要的研究方法。
6. 在谨慎踏实的基础上有大胆创新的观点。
7. 语言精练，符合汉语写作规范，字数2万字以上。

学位论文必须由三名本专业具有高级职称的专家评阅，其中必须有一位校外专家或学者；学位论文答辩委员会由五名成员组成，其中至少有一位实际部门或校外具有高级专业技术职称的专家。

课程考试合格且论文答辩获得通过者，授予法律硕士专业学位。

# 周恩来政府管理学院（115）

专业学位类别：公共管理（专业代码：125200 授予公共管理硕士专业学位）

## 一、培养目标

南开大学公共管理硕士（MPA）专业学位是为适应社会公共管理现代化、专业化的需要而设立的。其培养目标是为政府部门及非政府公共机构培养从事公共事务、公共管理和公共政策研究等方面的高层次应用型和复合型人才。通过学习，使MPA研究生形成良好的政治素质和高尚的职业道德，全面了解国内外公共管理的现状和问题，掌握公共管理学科的基本理论，能够综合运用公共管理和公共政策分析的定性和定量的研究方法，比较熟练地使用一门外语，从而具备专业化地从事公共管理与公共政策分析的能力。

## 二、主要研究方向

1. 政府管理
2. 公共政策
3. 组织与人力资源管理
4. 社会政策与社会保障
5. 教育经济管理
6. 城市管理
7. 国际事务管理
8. 社区管理

## 三、培养方式及学分要求

（1）采用学分制。公共管理硕士专业学位研究生须按规定修满 39 学分，其中，核心课 21 学分，方向必修课 8 学分，选修课 6 学分，品牌课 1 学分，社会实践 3 学分。成绩合格者即可进入学位论文写作阶段。论文答辩通过后，按规定程序授予公共管理硕士专业学位。

（2）采用与实践紧密结合的教学方法和手段，注重科学研究方法的训练，提升研究生应对和解决复杂公共事务的工作能力。在采用课堂讲授、小组研讨、情景模拟和社会调查等多种教学形式的同时，强调案例教学，突出社会实践环节，培养研究生将公共管理的理论和方法有效应用于实际问题的解决。

（3）培养过程采用导师组的形式，吸收有丰富实践经验的公共管理人员参加培养工作。

## 四、学习年限

一般年限为 3 年，在学时间最短 2 年半，最长不超过 4 年。

## 五、课程设置与学分分配

非全日制硕士专业学位研究生培养方案课程设置与学分分配表

课程类别	课程编码	课程名称	总学时	学分	授课学期	授课方式	开课单位代码
核心课 (11551010至 11551013选修 其中的1门, 其它课程必修)	90051203	社会主义建设理论与实践	32	2	2	讲授	120
	90051102	外国语	32	2	2	讲授	100
	11551003	政治学	48	3	1	讲授	115
	11551004	公共管理学	48	3	1	讲授	115
	11551005	公共经济学	48	3	1	讲授	115
	11551006	公共政策分析	48	3	1	讲授	115
	11551007	社会研究方法	48	3	1	讲授	115
	11551008	社会实践	54	3	3	讲授	115
	11551010	宪法与行政法	32	2	2	讲授	115
	11551011	公文写作	32	2	1	讲授	115
	11551012	电子政务	32	2	1	讲授	115
	11551013	非营利组织管理	32	2	1	讲授	115
	品牌课	11551009	周恩来政府管理思想与实践	16	1	1	讲授
方向必修课	(1) 政府管理方向						
	11551106	中国政府与政治	32	2	2	讲授	115
	11551108	社会转型与政府发展专题	32	2	2	讲授	115
	11551103	政府组织行为与组织管理	32	2	2	讲授	115
	11551105	政府领导方法	32	2	2	讲授	115
	(2) 公共政策方向						
	11551121	政策学理论专题	32	2	2	讲授	115
	11551202	公共政策的经济学分析	32	2	2	讲授	115
	11551203	公共政策的政策和组织分析	32	2	2	讲授	115
	11551204	公共项目评估	32	2	2	讲授	115
	(3) 组织与人力资源管理方向						
	11551301	公共部门人力资源开发与管理	32	2	2	讲授	115
	11551302	现代组织理论	32	2	2	讲授	115
	11551303	组织中的领导	32	2	2	讲授	115
	11551123	现代政府理论专题	32	2	2	讲授	115
	(4) 社会政策与社会保障方向						
	11551124	当代社会政策理论与实践专题	32	2	2	讲授	115
	11551402	比较社会保障体制	32	2	3	讲授	115
	11551403	当代社会福利理论	32	2	3	讲授	115
	11551404	中国社会保障改革的理论与实践	32	2	3	讲授	115
	(5) 教育经济管理方向						
	11551504	教育心理	32	2	3	讲授	115
	11551506	教育行政与管理专题	32	2	3	讲授	115
	11551507	教育政策与评价	32	2	3	讲授	115
	11551508	教育经济学	32	2	3	讲授	115
	(6) 城市管理方向						
11551602	城市规划与发展	32	2	3	讲授	115	
11551605	都市治理专题	32	2	3	讲授	115	

	11551606	城市政治学	32	2	3	讲授	115
	11551607	城市经济学专题	32	2	3	讲授	115
	(7) 国际事务管理方向						
	11551701	国际形势分析	32	2	3	讲授	115
	11551702	国际事务管理专题	32	2	3	讲授	115
	11551703	国际谈判	32	2	3	讲授	115
	11551704	大国关系与对外交流	32	2	3	讲授	115
	(8) 社区管理方向						
	11551801	社区管理理论与实践专题	32	2	3	讲授	115
	11551802	社区建设与社区服务	32	2	3	讲授	115
	11551803	社区工作方法技巧	32	2	3	讲授	115
	11551804	发达国家和地区的社区发展经验	32	2	3	讲授	115
选修课	(1) 公共管理类						
	11552101	现代政府理论	32	2	1	讲授	115
	11552102	行政区划与区域发展	32	2	1	讲授	115
	11552103	民族政策与民族地区政府管理	32	2	1	讲授	115
	11552104	公共财政与预算	32	2	1	讲授	115
	11552105	中国行政管理思想史	32	2	1	讲授	115
	11552106	公共行政道德	32	2	1	讲授	115
	11552107	比较公共行政	32	2	1	讲授	115
	11552108	应急管理	32	2	1	讲授	115
	11552109	信息技术及应用	32	2	1	讲授	115
	11552110	公共组织绩效评估	32	2	1	讲授	115
	11552111	市政管理	32	2	1	讲授	115
	11552112	政府间关系与地方政治	32	2	1	讲授	115
	11552113	政府公共关系	32	2	1	讲授	115
	11552114	非政府组织的发展与管理	32	2	1	讲授	115
	11552115	现代民主理论与政府管理	32	2	1	讲授	115
	11552116	城市经济与地方财政	32	2	1	讲授	115
	11552117	项目管理	32	2	1	讲授	115
	11552119	乡村规划	32	2	1	讲授	115
	11552120	政府管理前沿问题专题研究	32	2	1	讲授	115
	11552121	冲突管理	32	2	1	讲授	115
	11552301	中国古代行政思想	32	2	1	讲授	115
	11552302	西方公共行政理论	32	2	1	讲授	115
	11552303	心理管理理论与实践	32	2	1	讲授	115
	11552304	公共部门薪酬管理	32	2	1	讲授	115
	11552305	中外公务员制度	32	2	1	讲授	115
	11552501	中外教育管理比较	32	2	1	讲授	115
	11552502	德育论	32	2	1	讲授	115
	11552503	教育管理案例分析	32	2	1	讲授	115
	11552504	当代教育管理前沿问题	32	2	1	讲授	115
11552505	教育法规	32	2	1	讲授	115	
11552506	教育技术学	32	2	1	讲授	115	

11552507	教育管理思想史	32	2	1	讲授	115
(2) 公共政策和社会政策类						
11552201	经济、产业与就业政策	32	2	1	讲授	115
11552202	国家安全与外交政策	32	2	1	讲授	115
11552203	环境与资源政策	32	2	1	讲授	115
11552204	社会保障和福利政策	32	2	1	讲授	115
11552205	民族政策	32	2	1	讲授	115
11552206	公共教育政策	32	2	1	讲授	115
11552207	城市发展与规划	32	2	1	讲授	115
11552208	社区建设与社区服务	32	2	1	讲授	115
11552209	公共卫生政策	32	2	1	讲授	115
11552210	土地使用规划	32	2	1	讲授	115
11552211	人口和家庭政策	32	2	1	讲授	115
11552212	公共事务的协商与争端解决	32	2	1	讲授	115
11552213	决策统计分析	32	2	1	讲授	115
11552401	养老保险制度	32	2	1	讲授	115
11552402	失业保险制度	32	2	1	讲授	115
11552403	医疗保险制度	32	2	1	讲授	115
11552404	残疾人社会保障政策	32	2	1	讲授	115
11552405	老人问题及服务体系	32	2	1	讲授	115
11552406	儿童问题及儿童服务	32	2	1	讲授	115
11552407	住房政策	32	2	1	讲授	115
11552408	高级社会统计	32	2	1	讲授	115
11552409	贫困问题及社会救助	32	2	1	讲授	115
11552410	社区建设及社区服务	32	2	1	讲授	115
11552411	农村社会保障制度	32	2	1	讲授	115
11552412	国家公务员犯罪心理分析	32	2	1	讲授	115
11552413	社会福利行政研究与案例分析	32	2	1	讲授	115
11552414	社会政策与社会服务案例研究	32	2	1	讲授	115
11552415	社会管理理论与实践	32	2	1	讲授	115

## 六、实践教学

所有 MPA 研究生必须参加社会实践，进行公共管理与政策研究的社会调查与实习，根据学生个人的不同情况，在职人员可以在工作单位进行实践研究，也可以在学校指定的或个人联系的单位进行社会调查和实习。

## 七、学位论文要求

### 1、基本要求

学位论文的选题必须紧密结合政府部门及非政府公共机构的管理实际。论文形式可以是专题研究成果，也可以是高水平的调研报告或个案研究报告。论文应体现 MPA 研究生运用公共管理及相关学科的理论、知识和方法分析与解决公共管理实际问题的能力。论文从开题到提交答辩申请至少半年时间。

### 2、论文评阅

每名学位申请人的论文由 MPA 中心分配给同行专家进行审阅。评审过程采取双盲操作。外审结果有四类，“同意答辩”、“稍作修改之后答辩”、“修改之后再议”和“不同意答辩”。凡是外审结果出现一个“不同意答辩”或两个“修改之后再议”的，则取消答辩资格，经修改半年之后再申请答辩，再进行外审。

### 3、论文答辩

论文答辩委员会组成：由不少于 5 位具有高级专业技术职务的专家组成，其中至少有 3 位是研究生导师，有 1 位是我和申请人所在单位以外的专家。申请人的导师不能作为论文答辩委员会成员。论文答辩委员会的组成人选应事先得到本学科学位评定分委员会的认可。

论文答辩决议：

论文答辩委员会就是否建议授予硕士学位作出决议。决议采取不记名投票方式，经全体成员 2/3 以上同意，方为通过。

论文答辩未通过，本次申请无效。

论文答辩未通过，但论文答辩委员会做出决议，建议申请人修改论文后再重新答辩者，可在半年后至一年内重新申请答辩一次，逾期未申请或答辩仍未通过者，本次申请无效。

## 商学院（140）

专业学位类别：会计硕士（专业代码：125300 授予会计硕士专业学位）

### 一、培养目标

培养具有较强发现问题、分析问题与解决问题能力的应用型、复合型高层次会计专门人才。基本要求为：

（一）具有良好职业道德、进取精神和创新意识。

（二）具有较强的业务能力，能够熟练运用现代会计、财务、审计及相关领域的专业知识解决实际问题。

（三）具有从事高层次会计管理工作所必备的国际视野、战略意识和领导潜质。

（四）熟练掌握和运用一门外国语。

### 二、主要研究方向

1. 企业会计与财务方向
2. 审计与管理咨询方向
3. 证券分析与价值评估方向
4. 法务会计方向

### 三、培养方式及学分要求

在职不脱产学习；学分要求：总 40 学分，必修 26 学分。

### 四、学习年限

一般年限为 2.5 年，最长不超过 5 年。

### 五、课程设置与学分分配

非全日制硕士专业学位研究生培养方案课程设置与学分分配表

课程类别	课程编码	课程名称	总学时	学分	授课学期	授课方式	开课单位代码
必修	90051201	马克思主义理论	32	2	2	讲授	120
	90051101	第一外国语	48	3	2	讲授	100
	14051001	财务会计理论与实务	60	3	1	讲授	140
	14051003	财务管理理论与实务	60	3	1	讲授	140

课	14051005	管理会计理论与实务	60	3	2	讲授	140
	14051007	审计理论与实务	60	3	2	讲授	140
	14051010	管理经济学	60	3	1	讲授	140
	14051021	专业实习 1	160	4	1		140
	14051023	专业实习 2	80	2	2		140
选修课	14052001	管理信息系统	40	2	1	讲授	140
	14052003	商法概论	40	2	2	讲授	140
	14052005	中国税制	40	2	1	讲授	140
	14052007	内部控制	40	2	1	讲授	140
	14052009	财务报表分析	40	2	1	讲授	140
	14052011	政府与非盈利组织会计	40	2	2	讲授	140
	14052013	业绩评价与激励机制	40	2	1	讲授	140
	14052015	会计职业道德	40	2	1	讲授	140
	14052017	国际商务与国际结算	40	2	2	讲授	140
	14052021	金融市场与金融工具	40	2	2	讲授	140
	14052023	数量分析方法	40	2	1	讲授	140
	14052025	企业税收筹划	40	2	2	讲授	140
	14052027	会计师事务所管理	40	2	2	讲授	140
	14052029	战略管理	40	2	2	讲授	140
	14052031	企业并购	40	2	1	讲授	140
	14052033	投资学	40	2	1	讲授	140
	14052035	风险管理	40	2	2	讲授	140
	14052037	会计准则专题	40	2	1	讲授	140
	14052039	财会审实务专题	40	2	1	讲授	140
	14052041	团队建设与创新	40	1	1		140
14052042	论文写作专题	20	1	2	讲授	140	
14052043	会计前沿专题 1	20	1	2	讲授	140	
14052044	会计前沿专题 2	20	1	2	讲授	140	
14052045	会计前沿专题 3	20	1	2	讲授	140	

## 六、实践教学

在学期间必须保证不少于半年的实习实践，可采用集中实践与分段实践相结合的方式。研究生应提交实践计划，撰写实践总结报告，通过后获得相应的学分，以此作为授予学位的重要依据。

具有三年以上财务、会计、审计相关专业工作经验的学员，可以通过提交专业实务工作总结等方式，获得相应实践课学分。

## 七、学位论文要求

### 1、基本要求

会计硕士专业学位论文要体现专业学位特点，突出学以致用，注重解决实际问题，体现创新和实用价值。

鼓励学生选择专题研究、调研报告、案例分析等形式撰写学位论文。

## 2、论文评阅

论文评阅人：须聘请至少 3 位具有高级专业技术职务的专家作为论文评阅人，其中至少有 1 位是我和申请人所在单位以外的专家。申请人的导师不能作为论文评阅人。

论文在送交评阅时，评阅人的姓名不得告知申请人，评阅意见应密封传递。

## 3、论文答辩

论文答辩委员会组成：由不少于 5 位具有高级专业技术职务的专家组成，其中至少有 3 位是研究生导师，有 1 位是我和申请人所在单位以外的专家。申请人的导师不能作为论文答辩委员会成员。论文答辩委员会的组成人选应事先得到本学科学位评定分委员会的认可。

论文答辩决议：

论文答辩委员会就是否建议授予硕士学位作出决议。决议采取不记名投票方式，经全体成员 2/3 以上同意，方为通过。

论文答辩未通过，本次申请无效。

论文答辩未通过，但论文答辩委员会做出决议，建议申请人修改论文后再重新答辩者，可在半年后至一年内重新申请答辩一次，逾期未申请或答辩仍未通过者，本次申请无效。。

## 专业：项目管理

(专业代码：085239 授予项目管理工程硕士专业学位)

### 一、培养目标

南开大学的项目管理工程硕士专门培养从事一般项目的决策、计划、实施、评估等项目全生命期各项管理工作的复合型和应用型高级管理人才。南开大学的项目管理工程硕士培养目标要求，他所培养出来的学生必须具备本领域坚实的现代项目管理理论基础和宽广的项目管理知识，了解项目管理在国内外的发展趋势；并能够独立从事项目的策划与评估、项目融资、项目组织、项目采购、项目计划、项目实施与控制、项目风险管理、项目人力资源与沟通管理等工作。同时南开大学的项目管理工程硕士要具有较好的外语水平，能顺利阅读相关文献并能进行一定的口头和书面沟通。

### 二、主要研究方向：

一般项目管理方向、工程项目管理方向、投资项目管理方向、研发项目管理方向、IT 项目管理方向、大型活动项目管理方向等。

### 三、培养方式及学分要求

培养方式为在职不脱产学习。南开大学的项目管理工程硕士的课程学习实行学分制，学分总数要求不少于 32 学分，其中必修学分 24 学分。

### 四、学习年限

一般为 2.5 年，最长不超过 5 年。

### 五、课程设置与学分分配

非全日制硕士专业学位研究生培养方案课程设置与学分分配表

课程类别	课程编码	课程名称	总学时	学分	授课学期	授课方式	开课单位代码
必修课	90051201	马克思主义理论	32	2	2	讲授	120
	90051101	第一外国语	48	3	2	讲授	100
	90051204	自然辩证法	16	1	2	讲授	120
	14051308	工程数学（运筹学、统计学）	40	2	1	讲授	140
	14051306	管理学	40	2	1	讲授	140
	14051307	工程经济学	40	2	1	讲授	140
	14051301	项目管理学	40	2	2	讲授	140

	14051302	项目评估学	40	2	2	讲授	140
	14051303	项目设计与计划	40	2	2	讲授	140
	14051304	项目法律法规与国际惯例	40	2	2	讲授	140
	14051305	项目管理仿真与软件应用	40	2	2	讲授	140
	14051310	信息检索	20	1	3	讲授	140
	14051311	知识产权	20	1	3	讲授	140
选修课	14052311	项目成本管理	40	2	3	讲授	140
	14052312	项目时间管理	40	2	3	讲授	140
	14052313	项目质量管理	40	2	3	讲授	140
	14052314	项目采购管理	40	2	3	讲授	140
	14052315	项目集成管理	20	1	3	讲授	140
	14052316	项目风险管理	20	1	3	讲授	140
	14052317	项目融资原理与方法	40	2	3	讲授	140
	14052318	投资项目管理理论与实务	40	2	3	讲授	140
	14052319	工程项目管理理论与实务	40	2	3	讲授	140
	14052320	科研项目管理理论与实务	40	2	3	讲授	140
	14052321	IT 项目管理理论与实务	40	2	3	讲授	140
	14052322	项目组织与沟通管理	40	2	3	讲授	140
	14052323	大型活动项目管理	40	2	3	讲授	140
	14052324	现代项目管理实务与前沿系列讲座	40	2	123	讲授	140
14052325	企业战略管理	40	2	3	讲授	140	

## 六、实践教学

首先是实务案例教学方法，这是由学生根据所学知识去完成课程设计，然后使用学生课程设计结果作为案例，组织师生进行案例研究和教学。

其次是项目管理现场实践教学，强调理论与实践的充分结合，在前期课堂理论学习的基础上，积极寻求合作单位的支持，带领学员走进项目管理现场，亲身体验项目管理的各个方面，从而使学员对理论知识的掌握更加深入，同时又能够更好地把握将理论知识运用到项目管理实践环节的要点。从而，最大限度地提升学员解决项目管理实际问题的能力。

## 七、学位论文要求

### 1、基本要求

南开大学项目管理工程硕士学位论文的选题必须来源于生产实际的项目管理方面的应用性研究，并且论文选题要具有明确的项目管理的学术和应用价值，即论文必须解决企业中的一个完整项目管理相关问题。这种应用性研究的论文可以涉及项目策划、融资、组织方案的设计，项目计划与控制的模式或方法的研究，以及项目纠纷处理方案等，也可以是项目管理模式、技术、方法、环境的研究等。

### 2、论文评阅

论文评阅人：须聘请至少 3 位具有高级专业技术职务的专家作为论文评阅人，其中至少有 1 位是我校

和申请人所在单位以外的专家。申请人的导师不能作为论文评阅人。

论文在送交评阅时，评阅人的姓名不得告知申请人，评阅意见应密封传递。

### 3、论文答辩

论文答辩委员会组成：由不少于 5 位具有高级专业技术职务的专家组成，其中至少有 3 位是研究生导师，有 1 位是该校和申请人所在单位以外的专家。申请人的导师不能作为论文答辩委员会成员。论文答辩委员会的组成人选应事先得到本学科学位评定分委员会的认可。

论文答辩决议：

论文答辩委员会就是否建议授予硕士学位作出决议。决议采取不记名投票方式，经全体成员 2/3 以上同意，方为通过。

论文答辩未通过，本次申请无效。

论文答辩未通过，但论文答辩委员会做出决议，建议申请人修改论文后再重新答辩者，可在半年后至一年内重新申请答辩一次，逾期未申请或答辩仍未通过者，本次申请无效。

## 专业：高级管理人员工商管理

(专业代码：125102 授予高级管理人员工商管理硕士学位)

### 一、培养目标

培养具有良好的商业道德，具有较强开拓创新能力和领导能力，掌握系统的现代管理知识和国际经济技术发展的最新动态，具有国际经营战略头脑和总揽全局的决策能力，适应国际竞争需要的工商界领袖和高级职业经理人。

### 二、主要研究方向

1. 人力资源管理
2. 创新与创业管理
3. 国际经营管理
4. 项目管理
5. 财务金融
6. 营销管理
7. 运营管理
8. 公司治理
9. 组织与战略管理

### 三、培养方式及学分要求

(一) 南开大学 EMBA 的培养包括如下环节：

1. 课程学习
2. 撰写学位论文
3. 答辩

国外考察设置为选修课程，学员在学期间将安排前往海外知名大学学习考察，聆听知名教授举办的讲座，参观企业，市场调研，与一些企业界的高级人士进行交流，结束后提交考察报告，计入 2 学分。学员赴海外考察的差旅费用由学员自行承担。

(二) 教学方式

学员采取在职学习方式，每月集中授课四天。

(三) 师资配置

为适应 EMBA 的国际化、高层次和实践性强的特点，任课教师除了配备一定国外知名教授外，配备本校教授占 50%以上，具有博士学位的教师占 50%以上，具有企业实际经验的达到 80%以上。

#### （四）学分要求

根据国务院学位办[2002]64 号文件和[2007]82 号的精神，南开大学 EMBA 学员需修满 36 学分，其中必修课与核心课 20 学分，选修课不少于 12 学分，学位论文 4 学分，全部课程结束到论文答辩的时间间隔一般不少于 3 个月方可申请学位。

### 四、学习年限

学习期限一般为 2 年，因故不能按期完成学业者，可申请延期，最长不得超过 5 年。

### 五、课程设置与学分分配

非全日制硕士专业学位研究生培养方案课程设置与学分分配表

课程类别	课程编码	课程名称	总学时	学分	授课学期	授课方式	开课单位代码
必修课	14051601	社会主义经济理论与实践	32	2		讲授	120
	14051602	第一外国语	32	2		讲授	100
	14051603	管理经济学	32	2		讲授	140
	14051604	营销管理	32	2		讲授	140
	14051605	组织行为学	32	2		讲授	140
	14051606	公司财务管理	32	2		讲授	140
	14051607	现代公司治理	32	2		讲授	140
	14051608	战略管理	32	2		讲授	140
	14051609	人力资源管理	32	2		讲授	140
	14051610	领导学	32	2		讲授	140
		学位论文		4			140
选修课	14052601	管理学	32	2		讲授	140
	14052602	财务报表分析	32	2		讲授	140
	14052603	组织变革与管理	32	2		讲授	140
	14052604	经营决策模拟	32	2		讲授	140
	14052605	金融市场与金融机构	32	2		讲授	140
	14052606	现代项目管理与评估	32	2		讲授	140
	14052607	企业文化	32	2		讲授	140
	14052608	生产运营管理	32	2		讲授	140
	14052609	公司法/商法	32	2		讲授	140
	14052610	绩效评估研究	32	2		讲授	140
	14052611	公司企业家精神	32	2		讲授	140

课	14052612	风险投资管理	32	2		讲授	140
	14052613	税收制度与税务筹划	32	2		讲授	140
	14052614	国际贸易理论与政策	32	2		讲授	140
	14052615	战略联盟与合作伙伴管理	32	2		讲授	140
	14052616	信息资源管理	32	2		讲授	140
	14052617	服务管理	32	2		讲授	140
	14052618	收购与兼并	32	2		讲授	140
	14052619	国际商务	32	2		讲授	140
	14052620	数量分析与管理决策	32	2		讲授	140
	14052621	创新管理	32	2		讲授	140
	14052622	国外考察学习	32	2		讲授	140
	14052623	管理专题讲座	4	0.5		讲授	140

## 六、实践教学

1. 根据 EMBA 的特点，注重互动式教学，除一般课堂讲授外，还要采用案例分析、课堂模拟、课堂讨论等学习方式。
2. 每个教学班安排 1-2 次移动课堂，保证在校上课的课时不少于 60%。

## 七、学位论文要求

1. EMBA 学员要在毕业前一年开始准备学位论文，应以管理实践中的实际问题作为选题报告，以提高学员运用所学理论分析和解决实际问题的能力。论文可以是结合管理实践的综合研究报告，提倡问题导向型研究和案例研究。
2. 学员在完成学位论文时，应通过收集数据资料和实地调查研究来掌握所研究问题的实际情况，避免空泛和缺乏事实依据的论断。
3. 学员在指导教师的指导下完成开题—预答辩—答辩等环节，论文必须按照学校有关规定采用中文书写。
4. 学员完成论文后，按照学校学位管理的相关规定和程序进行答辩、申请学位。

# 电子信息与光学工程学院（031）

专业：电子与通信工程

（专业代码：085208 授予电子与通信工程硕士专业学位）

## 一、培养目标

培养从事通信与信息系统、信号与信息处理、电路与系统、电磁场与微波技术、物理电子与光电子学、微电子学与固体电子学等学科，从事光纤通信、计算机与数据通信、卫星通信、移动通信、多媒体通信、信号与信息处理、通信网设计与管理、集成电路设计与制造、电子元器件、电磁场与微波技术等领域，从事管理、研究、设计运营、维修和开发的高级工程技术和管理人员。

电子与通信工程领域工程硕士要求掌握本领域扎实的基础理论和宽广的专业知识以及管理知识，较为熟练地掌握一门外国语，掌握解决工程问题的先进技术方法和现代技术手段，具有创新意识和独立承担工程技术或工程管理等方面的能力。

## 二、主要研究方向

1. 物理电子学
2. 微电子学与固体电子学
3. 电路与系统
4. 通信与信息系统
5. 信号与信息处理
6. 电磁场与微波技术

## 三、培养方式及学分要求

非全日制专业学位研究生教育采取在职不脱产的学习方式，课程学习一般安排在业余时间。学生在校学习时间的总和不少于半年。

实行学分制。本领域要求必修课学分必须修满 17 学分，总学分不少于 32 学分。

## 四、学习年限

一般年限为 2.5 年，最长不超过 5 年。

## 五、课程设置与学分分配

非全日制硕士专业学位研究生培养方案课程设置与学分分配表

课程类别	课程编码	课程名称	总学时	学分	授课学期	授课方式	开课单位代码
必修课	90051201	马克思主义理论	32	2	2	讲授	120
	90051101	第一外国语	48	3	2	讲授	100
	90051204	自然辩证法	16	1	2	讲授	120
	03151001	知识产权	16	1	3	讲授	031
	03151003	信息检索	16	1	3	讲授	031
	03151102	专业数学基础	48	3	1	讲授	031
	03151105	微电子技术	48	3	2	讲授	031
	03151106	通信系统	48	3	2	讲授	031
选修课	03151103	计算机网络基础	48	3	1	讲授	031
	03152001	现代嵌入式系统	48	3	1	讲授	031
	03152002	数字信号处理	48	3	2	讲授	031
	03152003	光电子技术	48	3	2	讲授	031
	03152004	硬件描述语言	48	3	2	讲授	031

## 六、实践教学

实践教学是工程硕士研究生培养中的重要环节，学生可结合工作实际进行实践，或参与导师的科研项目组，可采用集中实践与分段实践相结合的方式。在学期间，必须保证累计不少于半年的实践教学。

## 七、学位论文要求

### 1. 论文工作的基本要求

论文工作的目的是要使硕士生工程领域内受到较全面的训练，培养从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，为推动经济建设和社会进步做出贡献。硕士学位论文应反映对所研究课题有新的见解，并标明作者具有独立解决工程问题的能力。

### 2. 论文选题与指导

学位论文应结合研究生所在单位实际工作的需要选题，具有明确的生产背景与应用价值，直接解决所在单位的实际问题。少数学生也可以选择计算机技术当前的前沿研究课题。学生在选题前，应对学科的国内外发展动态、趋势、新成就有比较全面的了解。

学位论文应具有系统性、完整性和实用性，要理论联系实际，应用所学的理论知识解决实际工作中的关键问题。解决的问题要有一定的技术难度，要有足够的工作量，取得的成果要有一定的先进性。要能表现出作者具有综合运用所学知识解决实际问题的能力。

论文工作一般应包括：选题，调研(含文献查阅)，开题，系统设计，系统实现，系统运行，论文撰写与答辩。

### 3. 其他

须聘请至少 3 位具有高级专业技术职务的专家作为论文评阅人，其中至少有 1 位是该校和学位申请人所在单位以外的专家。申请人的导师不能作为论文评阅人。

论文答辩委员会由不少于 5 位具有高级专业技术职务的专家组成，其中至少 3 位是研究生导师，有 1 位是该校和学位申请人所在单位以外的专家。申请人的导师不能作为论文答辩委员会成员。论文答辩不合格者，经答辩委员会同意，可重新补充修改论文资料，重新答辩。通过学位论文答辩的工程硕士研究生，符合授予学位条件者，经学校学位评定机构审核批准授予工程硕士学位。

## 计算机与控制工程学院（032）

专业：控制工程（专业代码：085210 授予控制工程硕士专业学位）

### 一、培养目标

培养从事设备制造及生产, 工程施工, 经济社会系统运行中的控制系统设备、控制装置的设计、研发、管理的高级工程技术人才。

控制工程领域工程硕士要求掌握现代控制领域的基础理论、方法和技术。具有从事实际控制系统、设备或装置的开发设计能力、工艺设计和实施能力及使用维护等能力。更重要的应具有一定实际工作经验，能解决工程实际中出现实际问题，掌握一门外语，能够顺利阅读本工程领域的科技资料及文献。

### 二、主要研究方向

- 1、控制理论与控制工程
- 2、检测技术与自动化装置
- 3、系统工程
- 4、模式识别与智能系统

### 三、培养方式及学分要求

1、非全日制专业学位研究生教育采取在职不脱产的学习方式，课程学习一般安排在业余时间。学生在校学习时间的总和不少于半年。

2、实行学分制。本领域要求必修课学分必须修满 17 学分，总学分不少于 32 学分。

### 四、学习年限

一般为 2 年，最长不超过 5 年。

### 五、课程设置与学分分配

非全日制硕士专业学位研究生培养方案课程设置与学分分配表

课程类别	课程编码	课程名称	总学时	学分	授课学期	授课方式	开课单位代码
------	------	------	-----	----	------	------	--------

必修课	90051201	马克思主义理论	32	2	2	讲授	120
	90051101	第一外国语	48	3	2	讲授	100
	90051204	自然辩证法	16	1	2	讲授	120
	03251001	知识产权	16	1	1、2	讲授	032
	03251003	信息检索	16	1	1、2	讲授	032
	03251102	专业数学基础	48	3	1、2	讲授	032
	03251103	计算机网络基础	48	3	1、2	讲授	032
	03251108	现代控制理论基础	48	3	1、2	讲授	032
选修课	03252001	现代嵌入式系统	48	3	1、2	讲授	032
	03252002	数字信号处理技术	48	3	1、2	讲授	032
	03252011	建模与辨识	48	3	1、2	讲授	032
	03252015	智能预测控制	48	3	1、2	讲授	032
	03252016	现代电子电力技术	48	3	1、2	讲授	032
	03252017	电机拖动技术	48	3	1、2	讲授	032
	03252018	最优估计理论	48	3	1、2	讲授	032
	03252019	运筹学与最优化	48	3	1、2	讲授	032
	03252020	自适应控制	48	3	1、2	讲授	032
	03252021	控制系统软件设计与应用	48	3	1、2	讲授	032

## 六、实践教学

实践教学是工程硕士研究生培养中的重要环节,在职专业硕士学位研究生原则上在本单位结合本职工作完成控制工程专业实践。研究生进行控制工程专业实践时,由企业中经过学校聘任的资深技术人员或业务主管负责指导,也可以由学校教师负责指导;学校相关部门对此负责监督和管理。

## 七、学位论文要求

### 1、论文工作的基本要求

论文工作的目的是要使硕士生在工程领域内受到较全面的训练,培养从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力,为推动经济建设和社会进步做出贡献。硕士学位论文应反映对所研究课题有新的见解,并标明作者具有独立解决工程问题的能力。

### 2、论文选题与指导

学位论文应结合研究生所在单位实际工作的需要选题,具有明确的生产背景与应用价值,直接解决所在单位的实际问题。少数学生也可以选择计算机技术当前的前沿研究课题。学生在选题前,应对学科的国内外发展动态、趋势、新成就有比较全面的了解。

学位论文应具有系统性、完整性和实用性,要理论联系实际,应用所学的理论知识解决实际工作中的关键问题。解决的问题要有一定的技术难度,要有足够的工作量,取得的成果要有一定的先进性。要能表现出作者具有综合运用所学知识解决实际问题的能力。

---

论文工作一般应包括：选题，调研(含文献查阅)，开题，系统设计，系统实现，系统运行，论文撰写与答辩。

### 3、其他

须聘请至少 3 位具有高级专业技术职务的专家作为论文评阅人，其中至少有 1 位是该校和学位申请人所在单位以外的专家。申请人的导师不能作为论文评阅人。

论文答辩委员会由不少于 5 位具有高级专业技术职务的专家组成，其中至少 3 位是研究生导师，有 1 位是该校和学位申请人所在单位以外的专家。申请人的导师不能作为论文答辩委员会成员。论文答辩不合格者，经答辩委员会同意，可重新补充修改论文资料，重新答辩。通过学位论文答辩的工程硕士研究生，符合授予学位条件者，经学校学位评定机构审核批准授予工程硕士学位。

---

## 专业：计算机技术

(专业代码：085211 授予计算机技术工程硕士学位)

### 一、培养目标

计算机技术包括计算机软、硬件系统设计开发技术和计算机应用系统的开发利用技术两个方面。

计算机软、硬件系统设计开发技术包括：计算机技术理论基础，计算机系统设计，分布式计算机系统技术，新型计算机体系结构，计算机语言及其处理系统，操作系统技术，数据处理技术，算法设计技术，人工智能技术，专家系统技术，图象处理与图形学，计算机网络与通讯技术，嵌入式计算机技术，专用计算机技术，计算机安全技术，移动计算机技术，计算机外部设备技术等。

计算机应用系统的开发利用技术包括：应用系统设计技术，办公室自动化，智能大楼，计算机集成制造系统，项目管理，计算机控制，决策支持系统，计算机网络系统的设计、实现、应用开发，计算机辅助设计，各领域计算机应用技术，各领域计算机应用系统的设计与实现，面向市场的计算机应用系统的设计与实现等。

计算机技术领域工程硕士要求掌握现代计算机技术领域的基础理论、方法和技术。具有从事实际控制系统、设备或装置的开发设计能力、工艺设计和实施能力及使用维护等能力。更重要的应具有一定实际工作经验及项目组织能力，能解决工程实际中出现的实际问题；掌握一门外语，能够顺利阅读本工程领域的科技资料及文献。

### 二、主要研究方向

- 1、计算机系统结构
- 2、计算机软件与理论
- 3、计算机应用技术

### 三、培养方式及学分要求

1、非全日制专业学位研究生教育采取在职不脱产的学习方式，课程学习一般安排在业余时间。学生在校学习时间的总和不少于半年。

2、实行学分制。本领域要求必修课学分必须修满 17 学分，总学分不少于 32 学分。

### 四、学习年限

一般为 2 年，最长不超过 5 年。

## 五、课程设置与学分分配

非全日制硕士专业学位研究生培养方案课程设置与学分分配表

课程类别	课程编码	课程名称	总学时	学分	授课学期	授课方式	开课单位代码
必修 课	90051201	马克思主义理论	32	2	2	讲授	120
	90051101	第一外国语	48	3	2	讲授	100
	90051204	自然辩证法	16	1	2	讲授	120
	03251001	知识产权	16	1	1、2	讲授	032
	03251003	信息检索	16	1	1、2	讲授	032
	03251102	专业数学基础	48	3	1、2	讲授	032
	03251103	计算机网络基础	48	3	1、2	讲授	032
	03251104	计算机算法设计与分析	48	3	1、2	讲授	032
选修 课	03252001	现代嵌入式系统	48	3	1、2	讲授	032
	03252005	软件测试	48	3	1、2	讲授	032
	03252006	高级数据库技术	48	3	1、2	讲授	032
	03252007	多媒体技术与应用	48	3	1、2	讲授	032
	03252009	跨平台软件设计	48	3	1、2	讲授	032
	03252010	软件工程	48	3	1、2	讲授	032

## 六、实践教学

实践教学是工程硕士研究生培养中的重要环节,在职专业硕士学位研究生原则上在本单位结合本职工作完成计算机技术专业实践。研究生进行计算机技术专业实践时,由企业中间经过学校聘任的资深技术人员或业务主管负责指导,也可以由学校教师负责指导;学校相关部门对此负责监督和管理。

## 七、学位论文要求

### 1、论文工作的基本要求

论文工作的目的是要使硕士生工程领域内受到较全面的训练,培养从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力,为推动经济建设和社会进步做出贡献。硕士学位论文应反映对所研究课题有新的见解,并标明作者具有独立解决工程问题的能力。

### 2、论文选题与指导

学位论文应结合研究生所在单位实际工作的需要选题,具有明确的生产背景与应用价值,直接解决所在单位的实际问题。少数学生也可以选择计算机技术当前的前沿研究课题。学生在选题前,应对学科的国内外发展动态、趋势、新成就有比较全面的了解。

---

学位论文应具有系统性、完整性和实用性，要理论联系实际，应用所学的理论知识解决实际工作中的关键问题。解决的问题要有一定的技术难度，要有足够的工作量，取得的成果要有一定的先进性。要能表现出作者具有综合运用所学知识解决实际问题的能力。

论文工作一般应包括：选题，调研(含文献查阅)，开题，系统设计，系统实现，系统运行，论文撰写与答辩。

### 3、其他

须聘请至少 3 位具有高级专业技术职务的专家作为论文评阅人，其中至少有 1 位是本校和学位申请人所在单位以外的专家。申请人的导师不能作为论文评阅人。

论文答辩委员会由不少于 5 位具有高级专业技术职务的专家组成，其中至少 3 位是研究生导师，有 1 位是本校和学位申请人所在单位以外的专家。申请人的导师不能作为论文答辩委员会成员。论文答辩不合格者，经答辩委员会同意，可重新补充修改论文资料，重新答辩。通过学位论文答辩的工程硕士研究生，符合授予学位条件者，经学校学位评定机构审核批准授予工程硕士学位。

---

## 软件学院（038）

专业：软件工程（专业代码：085212 授予软件工程硕士专业学位）

软件产业作为信息产业的核心是国民经济信息化的基础，已经涉足工业、农业、商业、金融、科教文卫、国防和百姓生活等各个领域。采用先进的工程化方法进行软件开发和生产是实现软件产业化的关键技术手段。因此，为积极促进我国软件产业发展，增强其国际竞争力，加速我国信息化建设，国家急需培养大批软件工程领域的实用型、复合型软件工程技术人才和软件工程管理人才。

为保证南开大学软件学院软件工程领域工程硕士专业学位研究生在入学、培养和学位授予等环节的规范化，确保培养质量，根据国务院学位办《关于软件工程领域工程硕士培养及学位授予工作有关事宜的通知》（学位办[2002]9号）、全国工程硕士专业学位教育指导委员会提出的《关于制定软件工程硕士培养方案的指导意见》及教育部发布的《软件工程领域工程硕士培养方案》，特制定本方案。

### 一、培养目标

软件工程领域工程硕士的培养目标是面向国民经济信息化建设和发展的需要、面向企事业单位对软件工程技术人才的需求，培养高层次实用型、复合型软件工程技术和软件工程管理人才。

作为一名合格的软件工程领域工程硕士获得者，应当符合国民经济信息化建设和发展需要，以及国家和企业对软件工程技术人才需求，能够成为企业所需要的高层次的软件工程技术和管理人才，其基本能力应当达到（具有国际水准的）高级程序员、系统分析和设计师、或项目管理人员的水平。

### 二、主要研究方向

- |            |            |
|------------|------------|
| 1. 软件工程    | 5. 司法信息化   |
| 2. IT 项目管理 | 6. 服务科学与工程 |
| 3. 金融信息化   | 7. 教育信息化   |
| 4. 电子政务    | 8. 管理软件与应用 |

### 三、培养方式及学分要求

#### 1、培养方式

本领域（专业）采用系统的课程学习和专设的工程实践相结合的培养方式。课程学习实

行学分制；软件工程实践要求学生直接参与软件工程项目实践，完成必要的技术方案设计、软件开发、项目管理等工作，并在所取得的工程实践成果基础上完成学位论文的撰写。学位论文可以是研究论文或技术报告，以及相关的工作成果。学位论文须通过评审。

学校聘请具有丰富实践和教学指导经验的企业资深技术或管理人员参与课程教学，并对学生的软件工程实践进行联合指导。

## 2、学分要求

软件工程非全日制专业学位总的学分要求为 40 学分。其中课程学习总学分为 32 学分，必修课程 17 学分。毕业论文 8 学分。

## 四、学习年限

一般为 2 年，最长不超过 5 年。

## 五、课程设置与学分分配

非全日制硕士专业学位研究生培养方案课程设置与学分分配表

课程类别	课程编码	课程名称	总学时	学分	授课学期	授课方式	开课单位代码
必修课	03851001	自然辩证法	48	3	1、2	讲授	038
	03851002	信息检索	36	2	1、2	讲授	038
	03851003	知识产权	48	3	1、2	讲授	038
	03851004	软件工程	48	3	1、2	讲授	038
	03851005	专业英语	48	3	1、2	讲授	038
	03852001	系统分析与设计	48	3	1、2	讲授	038
选修课	03852002	软件开发方法	48	3	1、2	讲授	038
	03852003	金融信息系统	48	3	1、2	讲授	038
	03852004	数据库系统与应用	48	3	1、2	讲授	038
	03852005	IT 项目管理	48	3	1、2	讲授	038
	03852006	高级电子政务	48	3	1、2	讲授	038
	03852007	IT 服务科学与工程	48	3	1、2	讲授	038
	03852008	JAVA 技术	48	3	1、2	讲授	038
	03852009	软件设计模式	48	3	1、2	讲授	038
	03852010	嵌入式软件设计与实践	48	3	1、2	讲授	038
	03852011	财务分析工具	48	3	1、2	讲授	038
	03852012	高级投资分析	48	3	1、2	讲授	038
	03852013	金融投资学	48	3	1、2	讲授	038
	03852014	组织行为学	48	3	1、2	讲授	038
	03852015	财务管理	48	3	1、2	讲授	038

03852016	信息安全	48	3	1、2	讲授	038
03852017	软件开发技术与工具	48	3	1、2	讲授	038
03852018	领导艺术与团队建设	48	3	1、2	讲授	038
03852019	管理信息系统与应用	48	3	1、2	讲授	038
03852020	行政法与行政诉讼法	48	3	1、2	讲授	038

## 六、实践教学

软件工程专业实践是软件工程领域工程硕士培养的重要环节。对于在职专业硕士学位研究生来说，参加软件工程专业实践是完成学位论文和申请学位前的必要环节。

在职专业硕士学位研究生原则上在本单位结合本职工作完成软件工程专业实践。研究生进行软件工程专业实践时，由企业中经过学校聘任的资深技术人员或业务主管负责指导，也可以由学校教师负责指导；学校相关管理部门对此负责监督和管理。

## 七、学位论文要求

学位论文选题一般应直接来源于企事业单位，具有明确的应用背景和实用价值，并必须与软件工程专业实践密切相关。论文形式可以是工程项目技术报告、关键技术的研究论文等。

项目具体方案应强调实现的先进性、合理性、技术难度、工作量和实际效果，并能体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程实际问题的能力。在写作过程中还应体现规范化程度和文字质量。

具体要求如下：

- 选题定位于解决工程实际问题，有明确的工程应用背景和应用价值；
- 有对国内外文献资料的较深层次的分析与综述；
- 论文有一定的技术难度，实际工作量符合要求；
- 工程设计类论文要求设计方案合理，设计结构正确，设计依据详实、可靠，设计方法体现一定的先进性，附表完整；技术研究性论文要求采用先进技术方法和现代技术手段，应用新思想、新方法；
- 工程设计类论文要求能体现作者综合运用基础理论、专业知识、科学方法和技术手段分析和解决工程实际问题的知识水平；技术研究性论文要求理论推导、分析的严密性和完整性，体现作者综合运用基础理论和专业知识解决工程实际问题的水平；
- 论文有新颖性、先进性、实用性，能体现一定的经济效益和社会效益；技术研究性论文还要求创新性成果或独立见解；
- 论文有一定的系统性，概念清晰、结构合理、层次分明、文理通顺，图文与版式

---

规范。

# 化学学院（051）

专业：材料工程

（专业代码：085204 授予材料工程硕士专业学位）

## 一、培养目标

材料工程硕士专业学位是与工程领域任职资格相联系的专业性学位，侧重于工程应用，主要是为企业、设计研究单位和事业单位培养应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。人才培养具体目标是：

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德优良，学风严谨，具有勇于追求真理和献身于国家经济建设事业的敬业精神，具有注重实践、勇于创新的开拓进取精神；

2. 具有坚实的材料工程理论基础和系统的专业知识，了解本领域的技术现状和发展动态，掌握必要的实验、计算方法和技能，具有解决工程问题或从事新材料、新产品、新工艺、新设备的研究和开发能力；

3. 掌握一门外国语，能较顺利地阅读本专业的英文资料，具有一定的写、译能力和基本的听、说能力，能适应本专业学习、研究和学术交流的需要；

4. 具有健康的体魄和积极向上的精神面貌。

## 二、主要研究方向

1. 能源材料
2. 催化材料
3. 纳米材料
4. 有机-无机复合材料
5. 环境材料
6. 低碳材料
7. 有机材料
8. 高分子材料
9. 农药设计与合成
10. 材料分析技术与应用

11. 无机固体功能材料

12. 化学电源

### 三、培养方式及学分要求

非全日制专业学位研究生教育采取在职不脱产的学习方式，课程学习一般安排在业余时间。学生在校学习时间的总和不少于半年。如录取人数少于 20 人，则不单独开班，采用随读的学习方式。

采用课程学习、实践教学和学位论文相结合的培养方式。

课程学习以课堂讲授为主，提倡研讨式教学。鼓励学生自学，使用讨论班（Seminar）、文献阅读和读书报告等教学方式，特别注重培养研究生的自学能力，独立分析问题和解决问题的能力。采取理论学习和科学研究相结合，讲授与讨论相结合，导师指导与集体培养相结合的方法。

鼓励工程硕士研究生到企业实习，采用集中实践与分段实践相结合的方式。工程硕士研究生在学期间，保证不少于半年的实践教学。社会生源研究生原则上可在相关用人企业完成实践教学与论文工作。学位论文选题应来源于工程实际或具有明确的工程技术背景。

课程学习和实践学习实行学分制，总学分不少于 30 学分，其中必修课不少于 22 学分。

### 四、学习年限

学习年限一般为 3 年。

### 五、课程设置与学分分配

课程具体设置及学分见附表。同时允许选修化学学院其他专业学术型硕士的课程。

学位课程（必修课）有：政治理论课、第一外国语、工程数学基础、自然辩证法、信息检索、知识产权、专业必修课等。

非全日制硕士专业学位研究生培养方案课程设置与学分分配表

课程类别	课程编码	课程名称	总学时	学分	授课学期	授课方式	开课单位代码
必修课	90051201	马克思主义理论	32	2	2	讲授	120
	90051101	第一外国语	48	3	2	讲授	100
	90051204	自然辩证法	16	1	2	讲授	120
	05151001	信息检索	18	1	3	讲授	051
	05151002	知识产权	18	1	3	讲授	051

	05131001	专业英语（专业硕士）	36	2	1	讲授	051
	05131002	工程数学基础	36	2	2	讲授	051
	05131007	现代材料制备技术	36	2	1	讲授	051
	05131008	材料结构分析	36	2	1	讲授	051
	05131004	实践教学	36	2	2	实践与讨论	051
	05131009	材料科学前沿讲座	36	2	1	学术报告	051
	05131006	学年论文（专业硕士）	36	2	3	讨论与综述	051
选修课	05132004	现代管理学	36	2	1	讲授	051
	05132005	材料结构分析实验	70	2	2	讲授	051
	05132006	新型功能材料	36	2	1	讲授	051

## 六、实践教学

实践教学是工程硕士专业学位研究生培养的重要环节。在职专业学位研究生可在自己的工作中进行实践研究，就企业在本领域存在的现实问题进行案例分析、研究探讨，以培养学生研究实践问题的意识和能力。

## 七、学位论文要求

### 1. 论文选题与指导：

论文选题应来源于工程实际或具有明确的工程技术背景，可以是新技术、新工艺、新设备、新材料、新产品的研制与开发。论文的内容可以是：化工新产品开发、产品质量控制与检验、工程设计与实施、技术改造与推广、工程软件或应用软件开发、工程管理等。论文应具备一定的技术要求和工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力，并有一定的理论基础，具有先进性、实用性。

### 2. 论文评审：

学位论文应具有系统性、完整性和实用性，要理论联系实际并能够运用所学的理论知识解决实际工作中的关键问题。论文评审应综合评价论文作者从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力，包括论文工作的创新点、技术难度和工作量，或其解决工程技术问题的新思想、新方法和新进展以及创造的经济效益和社会效益等。

论文评阅人：须聘请至少 3 位具有高级专业技术职务的专家作为论文评阅人，其中至少有 1 位是该校和申请人所在单位以外的专家。申请人的导师不能作为论文评阅人。

论文在送交评阅时，评阅人的姓名不得告知申请人，评阅意见应密封传递。

### 3. 论文答辩

论文答辩委员会组成：由不少于 5 位具有高级专业技术职务的专家组成，其中至少有 3 位是研究生导师，有 1 位是该校和申请人所在单位以外的专家。申请人的导师不能作为论文答辩委员会成员。论文答辩委员会的组成人选应事先得到本学科学位评定分委员会的认可。

论文答辩决议：

论文答辩委员会就是否建议授予硕士学位作出决议。决议采取不记名投票方式，经全体成员 2/3 以上同意，方为通过。

论文答辩未通过，本次申请无效。

论文答辩未通过，但论文答辩委员会做出决议，建议申请人修改论文后再重新答辩者，可在半年后至一年内重新申请答辩一次，逾期未申请或答辩仍未通过者，本次申请无效。

## 专业：化学工程

(专业代码：085216 授予化学工程硕士专业学位)

### 一、培养目标

化学工程硕士专业学位是与工程领域任职资格相联系的专业性学位，侧重于工程应用，主要是为企业、设计研究单位和事业单位培养应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。具体目标为：

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德优良，学风严谨，具有勇于追求真理和献身于国家经济建设事业的敬业精神，具有注重实践、勇于创新的开拓进取精神；

2. 具有坚实的化学工程理论基础和系统的专业知识，了解本领域的技术现状和发展动态，掌握必要的实验、计算方法和技能，具有解决工程问题或从事新材料、新产品、新工艺、新设备的研究和开发能力；能够承担专业技术或管理工作、具有良好的职业素养的高层次应用型专门人才。

3. 掌握一门外国语，能较顺利地阅读本专业的英文资料，具有一定的写、译能力和基本的听、说能力，能适应本专业学习、研究和学术交流的需要；

4. 具有健康的体魄和积极向上的精神面貌。

### 二、主要研究方向：

1. 现代分离分析技术与应用
2. 计算机与信息处理技术在化工领域的应用
3. 功能分子的设计与应用
4. 精细化工产品的研制与开发
5. 农药设计与合成
6. 无机化工
7. 有机化工

### 三、培养方式及学分要求

非全日制专业学位研究生教育采取在职不脱产的学习方式，课程学习一般安排在业余时间。学生在校学习时间的总和不少于半年。如录取人数少于 20 人，则不单独开班，采用随读的学习方式。

采用课程学习、实践教学和学位论文相结合的培养方式。

课程学习以课堂讲授为主，提倡研讨式教学。鼓励学生自学，使用讨论班（Seminar）、文献阅读和读书报告等教学方式，特别注重培养研究生的自学能力，独立分析问题和解决问题的能力。采取理论学习和科学研究相结合，讲授与讨论相结合，导师指导与集体培养相结合的方法。

鼓励工程硕士研究生到企业实习，采用集中实践与分段实践相结合的方式。工程硕士研究生在学期间，保证不少于半年的实践教学。社会生源研究生原则上可在相关用人企业完成实践教学与论文工作。学位论文选题应来源于工程实际或具有明确的工程技术背景。

课程学习和实践学习实行学分制，总学分不少于 30 学分，必修课不少于 24 学分。

#### 四、学习年限

学习年限一般为 3 年。

#### 五、课程设置与学分分配

课程具体设置及学分见附表。同时允许选修化学学院其他专业学术型硕士的课程。

学位课程（必修课）有：政治理论课、第一外国语、工程数学基础、自然辩证法、信息检索、知识产权、专业必修课等。

非全日制硕士专业学位研究生培养方案课程设置与学分分配表

课程类别	课程编码	课程名称	总学时	学分	授课学期	授课方式	开课单位代码
必修课	90051201	马克思主义理论	32	2	2	讲授	120
	90051101	第一外国语	48	3	2	讲授	100
	90051204	自然辩证法	16	1	2	讲授	120
	05151001	信息检索	18	1	3	讲授	051
	05151002	知识产权	18	1	3	讲授	051
	05131001	专业英语（专业硕士）	36	2	1	讲授	051
	05131002	工程数学基础	36	2	2	讲授	051
	05131003	化工原理基础	72	4	2	讲授	051
	05121017	有机化合物结构分析	36	2	2	讲授	051
	05131004	实践教学	36	2	2	实践与讨论	051
	05131005	化工科学前沿讲座	36	2	1	学术报告	051
	05131006	学年论文（专业硕士）	36	2	3	讨论与综述	051
选修课	05132001	农药残留与监测	36	2	2	讲授	051
	05132002	富集纯化与分离科学	36	2	1	讲授	051
	05132003	危险化学品的安全管理	36	2	2	讲座	051

	05132004	现代管理学	36	2	1	讲座	051
--	----------	-------	----	---	---	----	-----

## 六、实践教学

实践教学是工程硕士专业学位研究生培养的重要环节。在职专业学位研究生可在自己的工作中进行实践研究，就企业在本领域存在的现实问题进行案例分析、研究探讨，以培养学生研究实践问题的意识和能力。

## 七、学位论文要求

### 1. 论文选题与指导

论文选题应来源于工程实际或具有明确的工程技术背景，可以是新技术、新工艺、新设备、新材料、新产品的研制与开发。论文的内容可以是：化工新产品开发、产品质量控制与检验、工程设计与实施、技术改造与推广、工程软件或应用软件开发、工程管理等。论文应具备一定的技术要求和工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力，并有一定的理论基础，具有先进性、实用性。

### 2. 论文评审

学位论文应具有系统性、完整性和实用性，要理论联系实际并能够运用所学的理论知识解决实际工作中的关键问题。论文评审应综合评价论文作者从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力，包括论文工作的创新点、技术难度和工作量，或其解决工程技术问题的新思想、新方法和新进展以及创造的经济效益和社会效益等。

论文评阅人：须聘请至少 3 位具有高级专业技术职务的专家作为论文评阅人，其中至少有 1 位是该校和申请人所在单位以外的专家。申请人的导师不能作为论文评阅人。

论文在送交评阅时，评阅人的姓名不得告知申请人，评阅意见应密封传递。

### 3. 论文答辩

论文答辩委员会组成：由不少于 5 位具有高级专业技术职务的专家组成，其中至少有 3 位是研究生导师，有 1 位是该校和申请人所在单位以外的专家。申请人的导师不能作为论文答辩委员会成员。论文答辩委员会的组成人选应事先得到本学科学位评定分委员会的认可。

论文答辩决议：论文答辩委员会就是否建议授予硕士学位作出决议。决议采取不记名投票方式，经全体成员 2/3 以上同意，方为通过。

论文答辩未通过，本次申请无效。

论文答辩未通过，但论文答辩委员会做出决议，建议申请人修改论文后再重新答辩者，可在半年后至一年内重新申请答辩一次，逾期未申请或答辩仍未通过者，本次申请无效。

## 环境科学与工程学院（040）

专业：环境工程（专业代码：085229 授予环境工程硕士专业学位）

### 一、培养目标

培养具有环境工程领域坚实的基础理论和宽广的专业知识，掌握解决环境工程领域实际问题的先进技术与方法，具有创新意识，能独立进行环境工程技术研发、工程设计、运行和管理的应用型高层次人才。所培养的工程硕士研究生应拥护党的基本路线和方针政策，热爱祖国，遵纪守法，具有良好的职业道德和敬业精神，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风。同时，应掌握一门外语技能，能够顺利阅读本领域的国内外科技资料和文献，掌握和了解本领域的技术现状和发展趋势。

### 二、主要研究方向

- 1、水资源保护与水污染控制工程
- 2、大气污染控制工程
- 3、固体废弃物的处理与资源化
- 4、环境信息技术

### 三、培养方式及学分要求

非全日制专业学位研究生的上课方式是在职不脱产，利用周末或晚上的时间上课，学生在校学习时间的总和不少于半年；授课教师必须是副教授以上的环境科学与工程学院的正式教师。

在职工程硕士必修课需修满 26 分，选修课需修 6 分，共计 32 学分。选修课由学院指定。

### 四、学习年限

一般为 3 年，最长不超过 5 年。

### 五、课程设置与学分分配

非全日制硕士专业学位研究生培养方案课程设置与学分分配表

课程类别	课程编码	课程名称	总学时	学分	授课学期	授课方式	开课单位代码
必修	90051201	马克思主义理论	32	2	2	讲授	120
	90051101	第一外国语	48	3	2	讲授	100

课	90051204	自然辩证法	16	1	2	讲授	120
	04051001	专业英语	16	1	3	讲授	040
	04051003	信息检索	16	1	3	讲授	040
	04051004	知识产权	16	1	3	讲授	040
	04051005	数理统计	32	2	3	讲授	040
	04051006	环境化学	32	2	3	讲授	040
	04051007	水污染控制工程	48	3	5	讲授	040
	04051008	空气污然控制理论与技术	32	2	1	讲授	040
	04051009	固体废弃物处理及资源化	32	2	1	讲授	040
	04051010	现代环境监测	32	2	1	讲授	040
	04051011	环境微生物	32	2	1	讲授	040
	04051012	环境规划与管理	32	2	4	讲授	040
选修课	04052001	清洁生产	32	2	4	讲授	040
	04052002	环境信息技术	32	2		讲授	040
	04052003	水资源工程	32	2	4	讲授	040
	04052004	室内环境污染控制与治理	32	2		讲授	040
	04052005	膜技术	32	2		讲授	040
	04052006	环境法学	32	2		讲授	040
	04052007	环境经济学	32	2	4	讲授	040

## 六、实践教学

在授课过程中,教师根据积累的丰富实践经验,举出一些实际案例,进行深入浅出的讲解,同时对在职学生提出的工作中的问题给出合理的分析、解答。

## 七、学位论文要求

学位论文工作是工程硕士专业学位研究生培养的重要环节,其目的是使工程硕士研究生通过工程设计中的关键技术问题的研究,获得较全面的基本训练,培养能综合运用科学技术理论、方法和手段,独立解决工程实际问题和担负专门技术工作的能力。学位论文也是衡量研究生是否达到工程硕士学位学术水平的重要依据之一。为确保学位论文质量,特制定本规定。

### 1、学位论文的选题

工程硕士专业学位研究生的论文选题应直接来源于本部门的实际或者具有明确的生产背景和应用价值,原则上应与研究生所在单位的生产实践相结合。可以是一个完整的工程技术项目(或重大项目的子项目)设计或研究课题,或是技术攻关、技术改造专题,或是新工艺、新设备、新材料、新产品的研制与开发。

学位论文选题工作由研究生在导师指导下进行,并提交《工程硕士学位论文选题报告及论文工作计划》。选题报告内容包括:课题来源,文献综述,主要研究内容,试验或论证手段,工作进度以及国内外主要参考文献等。具体要求参照《南开大学关于研究生学位论文选题工作的若干规定》执行。

研究生选题工作完成后，要举行论文选题报告。选题报告必须以报告会形式公开进行，由各工程领域领导小组与合作办学单位组成评审小组统一组织和实施。评审小组成员不少于5人（含双方导师），一般都应具高级技术职称。

## 2、学位论文的要求

工程硕士的学位论文可以按以下三种形式（任选一种）提交：

- 结合工程课题的论文；
- 工程设计及其分析研究；
- 应用基础性研究、应用研究。

学位论文必须由攻读工程硕士专业学位者本人结合工作实际独立完成。学位论文内容必须有一定的先进性和完整性，能反映研究生的知识面和一定的科研工作和解决工程实际问题的能力，包括对企业某工程（或生产）情况的现状剖析，国内外动态阐述、对设计或改造方案的论证（包括基本理论、实验分析和设计计算）、对工艺设备的工程计算和计算分析、所研究成果对经济效益和社会效益的预测，并附有关工程图纸、计算程序、参考文献、设计规范依据等附件。自选题报告通过后，从事学位论文实际工作时间至少一年。工程硕士一般应实行双导师制，由我校本工程领域具有工程实践经验的研究生指导教师和本人所在工矿企业、工程建设部门或其它主管部门推荐的具有高级技术职称的工程技术人员（或工程管理人员）联合指导。

## 3、学位论文的评阅和答辩

工程硕士学位论文的评阅着重审核作者运用科学理论、方法和技术手段解决工程实际问题的能力；审核其解决工程实际问题的新思想、新方法；审核其新工艺、新技术和新设计的先进性；审核其创造的经济效益和社会效益。

工程硕士生必须完成《南开大学工程硕士研究生培养方案》要求规定的所有环节，取得规定的学分，考试成绩合格，学位论文经评阅无异议者，经本工程领域所属学位评定分委员会审核通过，方可申请学位论文答辩。

工程硕士学位论文评阅人和答辩委员会的成员中均须有来自工矿企业或工程建设部门具有高级专业技术职称的专家。评阅人和答辩委员必须有一人来自校外，答辩委员会主任也必须为校外专家，指导教师和兼职导师一般不宜担任答辩委员。学位论文答辩必须在本校进行。

## 4、学位授予

工程硕士生通过学位论文答辩后，在申请学位授予时还应提交在学期间能反映自己独立从事本职业务和技术工作能力的如下材料之一：

- 主编（著）或参编（著）5万字以上的著作；
- 获厅（局）级以上科研、设计或其它工程技术奖励；
- 获厅（局）级以上研究成果正式鉴定（须为项目负责人）；

- 在正式刊物上以第一作者（或导师为第一作者，工程硕士生为第二作者）发表一篇论文；
- 工程硕士生本人申请的发明专利。

经过本工程领域所属学位评定分委员会审核通过，并由校学位评定委员会审定通过者，方可授予工程硕士专业学位，发给由国务院学位委员会统一制作的工程硕士专业学位证书。

## 药学院（065）

专业：制药工程（专业代码：085235 授予制药工程硕士专业学位）

### 一、培养目标

制药工程领域主要是为大、中型制药企业及研究部门培养既掌握扎实的基础理论和系统的专业知识，又具有科学研究、工程设计、项目开发和管理的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

### 二、主要研究方向

1. 应用药物化学
2. 天然产物与中药学
3. 生物技术制药

### 三、培养方式及学分要求

在职攻读工程硕士专业学位的研究生，采取进校不离岗的方式，但要求在校学习的时间累计不少于 6 个月。课程学习实行学分制，需修总学分 32 学分，其中必修课 22 学分。

### 四、学习年限

一般为 2.5 年，最长不超过 5 年。

### 五、课程设置与学分分配

非全日制硕士专业学位研究生培养方案课程设置与学分分配表

课程类别	课程编码	课程名称	总学时	学分	授课学期	授课方式	开课单位代码
必修课	90051201	马克思主义理论	32	2	2	讲授	120
	90051101	第一外国语	48	3	2	讲授	100
	90051204	自然辩证法	16	1	2	讲授	120
	06551010	创新药物研究与开发	36	2	1	讲授	065
	06551005	现代药物分析与制剂技术	36	2	1	讲授	065
	06551034	分子生物技术与生物分离	36	2	2	讲授	065
	06551011	微生物发酵与细胞培养工程	36	2	2	讲授	065
	06551016	复方药物与系统生物学	36	2	2	讲授	065
	06551021	制药工程与工艺	36	2	2	讲授	065
	06551017	现代分离技术	36	2	2	讲授	065

	06551031	信息检索	18	1	3	讲授	065
	06551032	知识产权	18	1	3	讲授	065
选修课	06552003	糖化学与糖生物学在药物开发中的应用	36	2	1	讲授	065
	06552022	生物信息学	36	2	1	讲授	065
	06552004	现代中药研究与开发	36	2	1	讲授	065
	06552026	绿色化学与药物合成	36	2	1	讲授	065
	06552020	计算机辅助药物设计	36	2	1	讲授	065
	06552002	高等药物设计与合成	36	2	1	讲授	065
	06552010	肿瘤药理学	36	2	2	讲授	065
	06552018	现代中药分析技术	36	2	2	讲授	065
	06552016	科技论文写作	36	2	2	讲授	065

## 六、实践教学

课程设置充分反映制药工程领域对专门人才的知识与素质要求，突出交叉性、实用性，注重分析能力和创造性解决实际问题能力的培养，因此特别突出实践教学的环节。以实际应用为导向，以职业需求为目标，以岗位技能要求指导实践教学，学生可选择院内相关实验室或校外药企实习，认真完成实习指导教师安排的任务，完成教学实习。通过强化实践环节，提高学生解决实际问题的能力，培养出名副其实的应用型人才。

## 七、学位论文要求

### 1、基本要求

工程硕士学位论文(设计)选题应直接来源于生产实际或者有明确的工程背景和应用价值，可以是工程设计项目或技术改造项目，可以是技术攻关研究专题，可以是新工艺、新设备、新材料、新产品的研制与开发，也可以是一个较为完整的工程技术项目规划或研究。论文选题应有一定的技术复杂性、先进性和工作量，能体现作者综合运用技术手段、科学管理理论和方法解决工程实际的能力。

工程硕士学位论文(设计)开题报告一般在第三学期完成，最迟至第四学期。学位论文(设计)开题报告需经所在工程领域的领导小组和双导师审核通过。

工程硕士学位论文(设计)应在双导师指导下，由攻读工程硕士专业学位者本人独立完成，应有一定的理论深度和先进性，应有一定的技术难度和新见解，能表现出作者具备综合运用所学的基础理论和专业知识、技能解决工程实际问题的能力。学位论文的正文不少于3万字，中、英文论文摘要应经导师审定签字。学位论文(设计)基本完成后，一般由所在工程领域的领导小组安排有关教师并会同双导师对学位论文的学术性、真实性和撰写的规范性进行预审。预审未通过者，不能进入论文的评阅和答辩。

工程硕士专业学位论文撰写格式参照《南开大学关于研究生学位论文撰写格式的统一要求》。

## 2、论文评阅

论文评阅人：须聘请至少 3 位具有高级专业技术职务的专家作为论文评阅人，其中至少有 1 位是我和申请人所在单位以外的专家。申请人的导师不能作为论文评阅人。

论文在送交评阅时，评阅人的姓名不得告知申请人，评阅意见应密封传递。

## 3、论文答辩

论文答辩委员会组成：由不少于 5 位具有高级专业技术职务的专家组成，其中至少有 3 位是研究生导师，有 1 位是我和申请人所在单位以外的专家。申请人的导师不能作为论文答辩委员会成员。论文答辩委员会的组成人选应事先得到本学科学位评定分委员会的认可。

论文答辩决议：

论文答辩委员会就是否建议授予硕士学位作出决议。决议采取不记名投票方式，经全体成员 2/3 以上同意，方为通过。

论文答辩未通过，本次申请无效。

论文答辩未通过，但论文答辩委员会做出决议，建议申请人修改论文后再重新答辩者，可在半年后至一年内重新申请答辩一次，逾期未申请或答辩仍未通过者，本次申请无效。

# 生命科学学院（060）

专业：生物工程（专业代码：085238 授予生物工程硕士专业学位）

## 一、培养目标

掌握生命科学领域的基础知识与专业技能，能够解决实验室和生产实际中遇到的问题。具有创新意识，能独立承担工程技术和工程管理工作，成为生物医药、生物信息、食品、农业、轻工、生态等行业的高级工程技术人才。

## 二、主要研究方向

- 1、生物发酵与过程工程
- 2、细胞与遗传工程
- 3、蛋白质与酶工程
- 4、环境与生态工程
- 5、食品安全工程
- 6、生物材料与组织工程
- 7、植物组织培养与基因工程技术
- 8、组学与生物信息学

## 三、培养方式及学分要求

培养实行导师负责制，在培养过程中注意充分发挥研究生的主动性和自觉性，可采用研讨式的教学方式。

课程学习实行学分制，总学分不少于 32 学分，其中学位必修课程不少于 20 学分，选修课程不少于 12 学分。

## 四、学习年限

一般为 2.5 年，最长不超过 5 年。

## 五、课程设置与学分分配

非全日制硕士专业学位研究生培养方案课程设置与学分分配表

课程类别	课程编码	课程名称	总学时	学分	授课学期	授课方式	开课单位代码
必修	90051201	马克思主义理论	32	2	2	讲授	120
	90051101	第一外国语	48	3	2	讲授	100
	90051204	自然辩证法	16	1	3	讲授	120
	06051002	信息检索	18	1	3	讲授	060
	06051003	知识产权	18	1	3	讲授	060
	06051004	现代生物学技术	108	4	2	实验讲授	060
	06051005	分子微生物学	72	4	1	讲授	060
选修	06051006	分子细胞生物学	72	4	1	讲授	060
	06052001	生物科学与技术前沿进展	36	2	1、2	讲授	060
	06052002	植物组织培养技术及应用	72	4	1	讲授与实践	060
	06052003	植物基因工程技术及应用	72	4	1	讲授与实践	060
	06052004	细胞工程及应用	72	4	1	讲授与实践	060
	06052005	遗传工程及应用	72	4	1	讲授与实践	060
	06052006	环境生物学	36	2	1	讲授	060
	06052007	生态工程概论	36	2	1	讲授	060
	06052008	计算生物学	36	2	1	讲授	060
	06052009	生物与神经信息学	36	2	1	讲授	060
	06052010	微生物学前沿进展	36	2	1	讲授	060
	06052011	生物统计	36	2	2	讲授	060
	06052012	基因操作原理 II	36	2	2	讲授	060
	06052013	微生物发酵工程及应用	72	4	1	讲授与实践	060
	06052014	生物工程下游分离与纯化	36	2	1	讲授	060
	06052015	杀虫微生物学	36	2	2	讲授	060
	06052016	能源生物技术及应用	72	4	2	讲授与实践	060
	06052017	食品微生物学	36	2	1	讲授	060
	06052018	食品安全与检测技术	36	2	1	讲授	060
	06052020	结构生物学导论 (I)	36	2	2	讲授	060
	06052021	真核基因表达与调控	36	2	1	讲授	060
	06052022	分子微生物学技术	72	4	2	实验	060

## 六、实践教学

借助生物工程基地，加强实践教学，充分发挥生物工程专业的优势。同时开设“植物组织培养技术及应用”、“细胞工程及应用”、“教学实习”等多门实践课程，提高学生的动手能力和实际应用能力。

## 七、学位论文要求

### 1、基本要求

工程硕士学位论文选题应直接来源于生产实际或有明确的生产背景和应用价值。论文可在双导师指导下，由攻读工程硕士专业学位者本人独立完成，且由企业出具证明。论文的研究工作应有完整的开题报告，并通过中期检查表。学位论文基本完成后，由导师组对学位论文的学术性，应用性，真实性和规范性进行预审。预审未通过者，不能进入答辩。

论文应包括以下部分：

独创性声明及版权使用说明

中英文摘要

选题的背景、依据与意义

论文主体部分：研究内容、实验或计算方法、设计方案、分析计算、实验研究结果或计算结果、理论分析等

结论

参考文献

必要的附录

## 2、论文评阅

论文评阅人：须聘请至少 3 位具有高级专业技术职务的专家作为论文评阅人，其中至少有 1 位是本校和申请人所在单位以外的专家。申请人的导师不能作为论文评阅人。

论文在送交评阅时，评阅人的姓名不得告知申请人，评阅意见应密封传递。

## 3、论文答辩

论文答辩委员会组成：由不少于 5 位具有高级专业技术职务的专家组成，其中至少有 3 位是研究生导师，有 1 位是本校和申请人所在单位以外的专家。申请人的导师不能作为论文答辩委员会成员。论文答辩委员会的组成人选应事先得到本学科学位评定分委员会的认可。

论文答辩决议：

论文答辩委员会就是否建议授予硕士学位做出决议。决议采取不记名投票方式，经全体成员 2/3 以上同意，方为通过。

论文答辩未通过，本次申请无效。

论文答辩未通过，但论文答辩委员会做出决议，建议申请人修改论文后再重新答辩者，可在半年后至一年内重新申请答辩一次，逾期未申请或答辩仍未通过者，本次申请无效。

# 经济与社会发展研究院（160）

专业：物流工程（专业代码：085240 授予物流工程专业学位）

## 一、培养目标

物流工程硕士培养以下几方面的物流工程技术和管理高级人才：

1. 服务于政府行政管理部门，从事与现代物流发展相关的政策规划及管理等工作；
2. 服务于物流企业，从事物流企业物流系统的规划设计、物流项目管理、运输战略规划、库存战略规划、国际物流管理等工作；
3. 服务于生产企业或其他企业，从事采购与供应的物流战略规划、企业物流的经营及管理、供应链的规划、组织和控制、采购、仓储等工作。
4. 高等院校从事物流工程管理、研究和教学工作。

## 二、主要研究方向

1. 供应链管理
2. 物流系统优化
3. 物流信息管理
4. 物流产业分析与规划
5. 交通运输规划与管理

## 三、培养方式及学分要求

物流工程硕士专业学位研究生采取进校不离岗的在职方式进行培养。上课方式以业余时间集中授课为主。学位论文由学校导师与工矿企业或工程部门具有高级专业技术职称人员联合指导，共同培养。选题直接来源于本单位课题或生产实际。论文形式可以是结合工程课题的论文，也可以是工程设计及其分析研究论文。

物流工程硕士学习实行学分制。课程学习在一年半内完成，学员修满 32 学分，然后进入论文研究阶段。学员完成论文并通过答辩，经学校学位评定委员会审议后，获得南开大学颁发的硕士学位证书。

## 四、学习年限

一般为 2.5 年，最长不超过 5 年。

## 五、课程设置与学分分配

非全日制硕士专业学位研究生培养方案课程设置与学分分配表

课程类别	课程编码	课程名称	总学时	学分	授课学期	授课方式	开课单位代码
必修课	90051201	马克思主义理论	32	2	2	讲授	120
	90051101	第一外国语	48	3	2	讲授	100
	90051204	自然辩证法	16	1	2	讲授	120
	16051001	管理学	32	2	1	讲授	160
	16051032	应用统计学	32	2	1	讲授	160
	16051015	高级运筹学	32	2	1	讲授+上机	160
	16051012	工程经济学	32	2	1	讲授	160
	16051033	物流系统规划理论与方法	32	2	1	讲授+上机	160
	16051037	物流系统建模与仿真	32	2	3	讲授+上机	160
	16051036	物流服务运作管理	32	2	3	讲授+上机	160
	16051008	物流信息系统	32	2	3	讲授+上机	160
	16051016	物流与供应链管理	32	2	2	讲授	160
	16051017	项目经济评价	32	2	1	讲授	160
	16051002	知识产权	16	1	3	讲授	160
	16051003	信息检索与论文写作	16	1	3	讲授	160
	16051038	物流产业分析	32	2	1	讲授	160
选修课	16052001	物流绩效管理	32	2	1	讲授	160
	16052003	仓储管理与设计	32	2	2	讲授	160
	16052031	交通运输管理学	32	2	1	讲授	160
	16052035	物流工程前沿讲座	16	1	2	讲授	160

## 六、实践教学

实践教学采取开放式研讨、案例分析、现场研究和模拟训练等多种方式，开设“物流工程前沿讲座”的实践教学课程，共计 16 学时；依托物流实验室开设“运筹学”、“物流系统建模与仿真”、“物流系统规划理论与方法”和“物流信息系统”四门课程的情景模拟教学，共计 64 学时。

本专业硕士研究生在学期间，在学院的安排下可参加一定的教学科研工作和社会实践活动；可根据需要并在培养经费许可的条件下，适当参加有关的学术会议；可于学位论文选题确定之后外出调研和搜集资料。

## 七、学位论文要求

### 1、基本要求

结合所在部门的实际进行研究工作，并撰写论文。论文选题可以在以下五项中任选一项开展研究：

- (1) 一份完整的工程技术项目，或某工程项目的子项目。
- (2) 某项规划、设计项目；

- (3) 物流新流程、新方法的设计和开发;
- (4) 物流信息系统的设计和开发;
- (5) 新经营管理理论支持的物流领域的经营管理成果。

论文工作一般应包括选题、调研、开题、系统设计、系统实现、论文撰写和答辩等环节。

## 2、论文评阅

论文评阅人：须聘请至少 3 位具有高级专业技术职务的专家作为论文评阅人，其中至少有 1 位是本校和申请人所在单位以外的专家。申请人的导师不能作为论文评阅人。

论文在送交评阅时，评阅人的姓名不得告知申请人，评阅意见应密封传递。

## 3、论文答辩

论文答辩委员会组成：由不少于 5 位具有高级专业技术职务的专家组成，其中至少有 3 位是研究生导师，有 1 位是本校和申请人所在单位以外的专家。申请人的导师不能作为论文答辩委员会成员。论文答辩委员会的组成人选应事先得到本学科学位评定分委员会的认可。

论文答辩决议：论文答辩委员会就是否建议授予硕士学位作出决议。决议采取不记名投票方式，经全体成员 2/3 以上同意，方为通过。

论文答辩未通过，本次申请无效。

论文答辩未通过，但论文答辩委员会做出决议，建议申请人修改论文后再重新答辩者，可在半年后至一年内重新申请答辩一次，逾期未申请或答辩仍未通过者，本次申请无效。