

工程管理硕士教育中心

工程管理硕士专业学位（MEM）（非全日制）

（适用于 2020 级入学研究生）

工程管理硕士（MEM）专业学位项目依托工业工程系、水利水电工程系、环境学院、机械工程系、精密仪器系、能源与动力工程系、车辆与运载学院、电机工程与应用电子技术系、自动化系、工程物理系、化学工程系、建设管理系、核能与新能源技术研究院、软件学院、深圳国际研究生院共 15 个院系协同共建，在研究生院指导下，工程管理硕士教育中心负责统筹协调，工业工程系负责协调公共课程并承担工程管理类课程教学。项目下设能源与环境管理、设计与制造管理、信息管理、研发与创新管理、建设管理五个方向。

一、培养目标

培养具备良好的政治思想素质和职业道德素养的高层次、应用型工程管理专门人才。

二、基本要求

掌握工程管理核心知识及对应方向专业领域知识，了解相关工程领域技术前沿和相关行业动态；能够运用计划、组织、协调和决策的基本理论与方法，分析与解决实际工程管理问题，具有良好的职业素养。

三、专业学位类别

工程管理硕士（代码：125600）。

四、培养方式

非全日制：采用理论学习、实践教学和现场专题研究相结合的培养方式。教学安排采用非脱产学习方式，集中安排教学活动。

五、修业年限

应当符合《清华大学研究生学籍管理规定》要求。

六、课程（环节）设置及学位要求学分

总学分数不少于 36 学分，其中公共课程 3 学分，工程管理类课程不少于 18 学分，工程技术类课程不少于 12 学分，必修环节 3 学分。

1. 公共课程 (3 学分)

课程名	课号	学分数	考试类型
自然辩证法概论	60680021	1	考试
硕士生英语	64200012	2	考试

2. 工程管理类课程 (≥18 学分)

课程名	课号	学分数	考试类型
工程管理中的法律	60660032	2	考试
工程管理导引	80168212	2	考查
领导与沟通	60168012	2	考试
战略管理	60168062	2	考试
系统工程	70160232	2	考试
工程管理中的定量分析方法	60168052	2	考试
工程管理中的财务与投资	60168022	2	考试
工程管理中的市场与营销	60168042	2	考试
管理经济学	60168032	2	考试
工作组织与人力资源管理	80168232	2	考试

3. 工程技术类课程 (≥12 学分, 任选一个方向)

- (1) **能源与环境管理方向 (≥12 学分) 参与培养院系:** (环境学院、能源与动力工程系、车辆与运载学院、电机工程与应用电子技术系、工程物理系、核能与新能源技术研究院、水利水电工程系、化学工程系)

课程名	课号	开课院系	学分数	考试类型
中国可持续发展的能源战略	70140252	能动系	2	考试
太阳能及其他再生能源利用技术	80140272	能动系	2	考试
能源环境经济学	81010022	核研院	2	考试
能源与环境评价方法学	81010012	核研院	2	考试
危险废物管理	80050122	环境学院	2	考试
工业生态与环境管理	70058042	环境学院	2	考试

环境与市政工程实践与 案例分析(1)	80050142	环境学院	2	考试
组织级项目管理的理论与实践	申请新开课	水利系	2	考试
生态水文学	80040163	水利系	3	考试
现代水资源规划	70040064	水利系	4	考试
水沙两相流动力学	80040171	水利系	1	考查
环境流体力学	70040123	水利系	3	考试
环境岩土工程	80040112	水利系	2	考试
项目实施	80910202	建管系	2	考试

注：可在导师指导下选择其他院系或方向的相关专业基础及专业课。

(2) 设计与制造管理方向 (≥12 学分) 参与培养院系：(工业工程系、机械工程系、精密仪器系、车辆与运载学院)

课程名	课号	开课院系	学分数	考试类型
精益运营和持续改善	80168202	工业工程系	2	考试
服务运作管理	80168062	工业工程系	2	考试
物流与供应链管理基础	80168192	工业工程系	2	考试
质量与 6 西格玛	80168222	工业工程系	2	考试
管理信息系统	80160242	工业工程系	2	考试
现代安全工程	80160052	工业工程系	2	考试
项目管理	80160082	工业工程系	2	考试
产品开发管理	80168102	工业工程系	2	考试
标准化导引	80168242	工业工程系	2	考试
标准化原理与方法	申请新开课	工业工程系	2	考试
企业标准化	申请新开课	工业工程系	2	考试
工程管理标准化实务	申请新开课	工业工程系	2	考试
科研伦理与学术表达	60150012	车辆学院	2	考试
技术管理	70150342	车辆学院	2	考试
车用能源概论与新能源汽车技术 路线图	80150542	车辆学院	2	考查

现代制造企业信息系统	80120732	机械系	2	考试
感知、网联与智能制造	申请新开课	机械系	2	考试

注：可在导师指导下选择其他院系或方向的相关专业基础及专业课。

(3) 信息管理方向 (≥12 学分) 参与培养院系：(自动化系、软件学院)

其中：自动化系 (≥12 学分)

➤ 领域基础课程 (必修, 2 学分)

课程名	课号	开课院系	学分数	考试类型
系统工程与优化	70258062	自动化系	2	考试

➤ 领域专业课程 (≥10 学分)

课程名	课号	开课院系	学分数	考试类型
信息管理最佳工程实践	70258092	自动化系	2	考查
信息化战略管理	80258102	自动化系	2	考查
现代制造与生产运作管理	80258092	自动化系	2	考查
业务流程管理与重构	70258072	自动化系	2	考试
信息化与工业化融合的系统工程	80250982	自动化系	2	考查
现代服务理论与行业应用案例	80250842	自动化系	2	考试

注：可在导师指导下选择其他院系或方向的相关专业基础及专业课。

其中：软件学院 (≥12 学分)

➤ 领域基础课程 (≥5 学分)

课程名	课号	开课院系	学分数	考试类型
信息管理概论	84108042	软件学院	2	考试
业务流程与信息资产管理	84108033	软件学院	3	考试

➤ 专业基础及专业课 (≥7 学分)

课程名	课号	开课院系	学分数	考试类型
软件工程前沿技术	84108052	软件学院	2	考试
软件项目管理	84100062	软件学院	2	考试
服务系统构建与应用	74108012	软件学院	2	考试

企业 IT 架构管理	84108022	软件学院	2	考试
云计算与新商业模式	84108011	软件学院	1	考查
软件工程管理最佳实践	84100351	软件学院	1	考查

注：可在导师指导下选择其他院系或方向的相关专业基础及专业课。

(4) 研发与创新管理方向 (≥12 学分) 参与培养院系：(工业工程系、自动化系、深圳国际研究生院)

课程名	课号	开课院系	学分数	考试类型
先进制造技术	90130032	精仪系	2	考查
先进计算技术与应用	80250792	自动化系	2	考试
大数据科学与应用系列讲座	60250131	自动化系	1	考查
物流与供应链管理基础	80168192	工业工程系	2	考试
费用效益分析	80160342	工业工程系	2	考查
产品开发管理	80168102	工业工程系	2	考试
生产管理	70160033	工业工程系	3	考试
项目管理	80168162	工业工程系	2	考查

注：可在导师的指导下选择其他院系或方向的相关专业基础与专业课。

(5) 建设管理方向 (≥12 学分) 参与培养院系：(建设管理系、水利水电工程系)

其中：建设管理系 (≥12 学分)

课程名	课号	开课院系	学分数	考试类型
项目管理学	70910123	建管系	3	考试
项目融资	80910092	建管系	2	考试
工程建设中的信息与通信技术	80910232	建管系	2	考试
工程项目环境影响评价	80910022	建管系	2	考试
工程法律与合同	80910242	建管系	2	考试
房地产投资项目评估与案例分析	80910062	建管系	2	考试
房地产市场分析	70910102	建管系	2	考试
研究论文写作与方法	60910031	建管系	1	考试
工程担保保险与建筑市场交易	80910322	建管系	2	考试
建筑信息模型理论与实践	80030732	建管系	2	考试

城市学原理及空间规划	80030722	建管系	2	考试
------------	----------	-----	---	----

其中：水利水电工程系（≥12 学分）

课程名	课号	开课院系	学分数	考试类型
组织级项目管理的理论与实践	申请新开课	水利系	2	考试
生态水利工程	80040352	水利系	2	考试
河流综合管理	80040103	水利系	3	考试
海洋科学导论	30040422	水利系	2	考试
土动力学与土工抗震工程	80040122	水利系	2	考试
工程流体力学基础	70040273	水利系	3	考试
项目实施	80910202	建管系	2	考试

注：可在导师的指导下选择其他院系或方向的相关专业基础与专业课。

4. 必修环节（3 学分）

学术与职业素养课程（1 学分）

课程名	课号	开课院系	学分数	考试类型
工程管理前沿讲座	60168071	工业工程系	1	考查

必修环节（2 学分）

课程名	课号	开课院系	学分数	考试类型
最佳工程管理实践*	69998051	校级实践课	1	考查
文献综述与选题报告	69990021	必修环节	1	考查
中期汇报	69998000	必修环节	0	考查

*注：学生可在 MEM 中心指导下，自主选择参加以下 1 种教学活动：

- (1) 参加一次境内或境外移动课堂；
- (2) 提交一份工程管理调研报告：具备国际化视野，且具有一定深度和广度。

七、学位论文与创新成果工作要求

按照所对应学位评定分委员会制定、清华大学学位评定委员会审议通过的有关学科/专业学位研究生申请学位创新成果要求文件执行，或按照清华大学工程管理专业学位培养指导委员会起草、对应学位评定分委员会审议并报请清华大学学位评定委员会审议通过的《清华大学工程管理硕士专业学位研究生申请学位创新成果工作要求》文件执行。

八、重要说明

学术与职业素养课程已含在必修环节中。