

交通运输工程(领域代码 085222)

(Transportation Engineering)

一、领域范围

交通运输业是国民经济发展的重要支柱产业,是融合公路、铁道、水运、航空和管道五种运输方式的工程规划设计、建设施工和控制管理的综合型学科。交通运输工程是我国基础建设和国民经济发展的重要工程领域,其领域包括区域与城市交通规划与管理、道路与铁道工程、港口航道工程、交通港站与枢纽工程、交通控制与信息工程、交通安全工程、载运工具运用、水运工程、物流管理工程等诸多范围,研究方向涉及建筑土木工程、水利水电工程、管理工程、控制信息工程等相关领域的设计、规划、安全、控制、施工及管理等方面。

二、培养目标

培养交通运输工程领域基础扎实、素质全面、工程实践能力强及具有较强解决实际问题能力的复合型高层次工程技术和管理人员。具体要求为:

1. 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,身心健康。

2. 掌握交通运输工程领域的基础理论、专业知识、先进技术方法和现代技术手段。在本领域的某一研究方向上具备独立进行分析与集成、研究与开发、管理与决策等方面的能力。能够胜任工程规划、勘测、设计、施工、运行、管理等方面的工作,了解和掌握本领域的创新技术和发展动态。

3. 掌握一门外国语。能比较熟练地阅读本专业的外文资料,并具有一定的写作能力。

4. 具有较强的计算机应用能力。

三、学习年限与培养方式

学习年限 2-3 年,最长一般不超过 5 年。采取进校不离岗、不脱产的学习方式。采用课程学习与专业实践相结合,校内导师和校外导师联合指导的培养方式。

四、学分要求与课程设置

课程总学分为 32 学分,其中学位课程 20 学分,非学位课程为 10 学分。必修

环节2学分(具体课程设置见附表)。

五、学位论文

交通运输工程领域非全日制工程硕士研究生的学位论文应具有一定的创新性和生产实用价值。论文选题应紧密与生产实践相结合,直接来源于具有生产背景和应用价值的工程项目或研究课题等。围绕领域涵盖的研究方向,结合所在单位从事的实际工作开展研究并撰写论文。

论文可以是一个完整的工程技术项目或某工程项目的子项目,必须有设计方案的比较、评估、设计计算书、完整的图纸等;可以是技术攻关、技术改造等建设项目,必须有对原技术的评价、改造和革新方案的论述以及经济效果分析等;可以是新工艺、新设备、新材料、新方法的研制与开发,必须有研制与开发所要求的全部技术资料及数据分析,尤其是试验资料等;可以是营运、经营、管理取得的成果或典型案例,必须提供相应的管理营运理论体系、法理依据、控制手段、安全措施等实证资料及效果分析等等。学位论文要通过文献阅读、选题、开题、中期进展检查、预答辩和答辩等过程。

论文工作应在导师指导下独立完成。论文应有一定的技术难度、深度和先进性,并能在某方面提出独立见解或建议,有良好的经济效益和社会效益。论文能够体现作者具有综合运用基础理论、专业知识和科学技术方法解决工程实际问题、进行技术攻关和创新的能力。

非全日制工程硕士研究生应按照培养方案要求,修满规定学分,成绩合格,完成论文研究的各个环节,并通过论文答辩,经学位评定委员会审定通过后,授予工程硕士专业学位,颁发专业学位硕士证书。

六、非全日制工程硕士专业学位研究生培养全过程主要时间安排表

详见培养方案说明。

七、推荐阅读的主要重要书目、文献和学术期刊:

- [1]王炜等. 交通工程学. 江苏:东南出版社,2012.
- [2]邓学钧. 交通运输工程学(第二版). 北京:人民交通出版社,2003.
- [3]邵春福. 交通流理论. 北京:电子工业出版社,2012.
- [4]吴兵等. 交通管理与控制. 北京:人民交通出版社,2005.
- [5]张志清. 道路勘测设计. 北京:科学出版社,2012.
- [6]吴旷怀. 道路工程. 北京:中国建筑工业出版社,2012.
- [7]肖敏敏. 道路交通安全工程. 北京:中国建筑工业出版社,2012.
- [8]王炜. 交通规划. 北京:人民交通出版社,2007.

- [9] 参考期刊:中国公路学报. 中国公路学会. 中国公路学会.
- [10] 参考期刊:土木工程学报. 北京:中华人民共和国建设部.
- [11] 参考期刊:交通运输工程学报. 陕西:长安大学.
- [12] 参考期刊:城市规划学刊. 上海:同济大学.
- [13] 参考期刊:水运工程. 北京:中交水运规划设计院有限公司.
- [14] 参考期刊:水利与建筑工程学报. 陕西:西北农林科技大学.
- [15] 参考期刊:防灾减灾工程学报. 江苏:中国灾害防御协会 江苏省地震局.
- [16] 参考期刊:系统工程理论与实践. 北京:中国系统工程学会
- [17] 参考期刊:公路交通科技. 湖北武汉理工大学.
- [18] 参考期刊:东南大学学报. 江苏:东南大学.
- [19] 参考期刊:《水运工程》
- [20] 参考期刊:《中国水运》
- [21] 参考期刊:《上海港口》
- [22] 参考期刊:《长江航运研究》
- [23] 参考期刊:《水道港口》
- [24] 参考期刊:《交通工程建设》
- [25] 参考期刊:《Journal of Waterway, Port, Coastal, and Ocean Engineering》

交通运输工程(领域)非全日制工程硕士专业学位研究生课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	授课方式	考核方式	开课学院	备注
公共课程	66S1701	自然辩证法概论 Introduction to Dialectics of Nature	36	2	一	授课/研讨	考试	马院	必修 5 学分
	00S1802	应用英语 Applied English	48	3	一	授课/研讨	考试	外国语学院	
基础理论课程	88S1203	矩阵论基础 Matrix Theory Basis	32	2	一	授课	考试	理学院	选修 4 学分
	88S1204	应用统计 Applied Statistics	32	2	一	授课	考试	理学院	
	88S1205	实用数值分析 Practical Numerical Analysis	32	2	二	授课	考试	理学院	
	88S1206	最优化方法 Optimization Method	32	2	二	授课	考试	理学院	
专业基础课程	04S0001	专业英语 Professional English	32	2	二	授课	考试		必修 2 学分
	55S0022	工程随机过程 Engineering Stochastic Processes	32	2	一	授课	考试		选修 4 学分
	55S0023	流体力学 Fluid Mechanics	32	2	二	授课	考试		
	04S0002	弹塑性力学 Elastic and Plastic Mechanics	32	2	二	授课	考试	土木院	
	04S0003	高等土力学 Advanced Soil Mechanics	32	2	二	授课	考试	土木院	
	04S0006	系统工程 Systems Engineering	32	2	一	授课	考试	土木院	
	04S0007	交通运输学 Transportation Engineering	32	2	二	授课	考试	土木院	
专业课程 20 学分	04S0201	工程领域专题 Lectures in Special Areas	16	1	二	授课	考试		必修 1 学分
	04S0202	现代物流与物联网 Modern Logistics and Internet of Things	32	2	二	授课	考试	土木院	选修 4 学分
	04S0203	交通管理与规划 Traffic Planning	32	2	二	授课	考试	土木院	
	04S0204	交通控制理论 Traffic Control	32	2	二	授课	考试	土木院	
	04S0205	路面结构设计原理 Principle for Design of Pavement Structures	32	2	二	授课	考试	土木院	
	04S0206	路基设计原理与方法 The Principles and Method of Sub-grade Design	32	2	二	授课	考试	土木院	
	04S0207	路基路面原位测试 Field Testing of Embankment and Pavement	32	2	二	授课	考试	土木院	
	04S0103	道路桥梁工程 Road and Bridge Engineering	32	2	二	授课	考试	土木院	
	03S0208	港口工程 Port Engineering	32	2	二	授课	考试	港航院	
	03S0209	航道工程 Waterway Engineering	32	2	二	授课	考试	港航院	
03S0210	水运工程经济 Water Transportation Engineering Economics	32	2	二	授课	考试	港航院		

续上表

课程类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	授课方式	考核方式	开课学院	备注	
公共必修课程	55S0707	信息检索 Information Retrieval	16	1	一	授课	考试	计信院	必修 2 学分	
	55S1308	知识产权 Intellectual Property	16	1	一	授课	考试	商学院		
公共选修课程	55S1309	项目管理 Project Management	32	2	一	授课	考试	商学院	选修 2 学分	
	55S1310	管理学 Management	32	2	一	授课	考试	商学院		
	55S0711	计算机网络技术 Computer Networking Technology	32	2	一	授课	考试	计信院	选修 2 学分	
	55S0712	电子商务技术 Electronic Commerce Technology	32	2	一	授课	考试	计信院		
非学位课程 10 学分	跨领域选修课	04S0105	工程建造与施工 Engineering Building and Construction	32	2	一/二	授课	考试	土木院	选修 4 学分
		04S0107	地基处理新技术 New Techniques of Ground Improvement	32	2	二	授课	考试	土木院	
		55S0013	技术经济 Technical Economic	32	2	一/二	授课	考试		
		55S0014	合同管理 Contract Management	32	2	一/二	授课	考试		
		55S0015	组织行为学 Organizational Behavior	32	2	一/二	授课	考试		
		55S0020	工程建设法规 Engineering Construction Regulation	32	2	一/二	授课	考试		
		55S0021	城镇建设规划与管理 Principles of City and Town Planning	32	2	一/二	授课	考试		
			相关领域的专业基础和专业课程	32	2	二	授课	考试		
必修环节	55S0098	文献阅读与开题报告 Literature Reading and Thesis Proposal	1	提交文献阅读报告与开题报告书						
	55S0099	中期进展检查报告 Interim Progress Inspection Report	1	提交中期检查报告						