

## 道路运输（086102）专业学位硕士研究生课程设置

课程类别	课程属性	课程代码	课程名称	学分	学时	考核方式	开课学期	修读要求	备注（此列可按学科实际情况填写）
必修课 （不少于8学分）	学位课 （≥16学分）	G00S0101	新时代中国特色社会主义理论与实践	2	36	考查	秋季	必修	1、研究生院开课，马克思学院授课； 2、《自然辩证法概论》、《马克思主义与社会科学方法论》由学院二选其一
		G00S0102	自然辩证法概论	1	18	考查	秋季	必修	
		G00S0105	《习近平谈治国理政》研读	1	20	考查	秋季	必修	
		G00S0201	硕士英语阅读与写作	2	40	考试	秋季	必修	研究生院开课，外语学院授课
		G00G0401	工程伦理	1	16	考查	秋季	必修	学院开课，学院授课，工程硕士必修
		G00G0402	英文科技论文写作与学术报告	0.5	8	考查	秋季	必修	研究生院开课，雨课堂平台提供在线资源，学院确定指导老师
		G00G0403	科研伦理与学术规范	0.5	8	考查	秋季	必修	
核心课 （≥8学分，其中数学类≥2学分，学科基础类≥3学分，学科专业类≥3学分）		G00S0301	数值分析	3	48	考试	秋季	选修	研究生院开课，理学院授课；由研究生院所提供3门硕士数学中选其一必修即可，修读数学类课程≥2学分。
		G00S0303	矩阵论	2	32	考试	秋季	选修	
		G00S0302	应用统计	2	32	考试	秋季	选修	
		X16G0001 （改成Z开头的）	弹塑性力学	2	32	考试	秋季	选修	学科基础类课程，学院开课，学院授课；修读学科基础类≥3学分。
		Z16S0224	最优化方法-02	2	32	考试	秋季	选修	
		Z16S0225	现代交通管理与规划方法	2	32	考试	秋季	选修	
		Z16S0226	路面设计原理与方法	2	32	考试	秋季	选修	学科专业类课程，学院开课，学院授课；修读学科专业类≥3学分。
	Z16S0227	交通控制理论与技术	2	32	考试	秋季	选修		
	Z16S0228	城市轨道交通理论与技术	2	32	考试	秋季	选修		
X16G0002	地基处理技术	2	32	考试	春季	选修			
非学位课	非学位	以下为专业方向类选修课程≥10学分							学院开课，学院授课

(总学分 $\geq 13$ , 其中专业方向类选修课程 $\geq 10$ 学分, 并且学硕课程选修不超过 1.5 学分, 选修交叉类公共选修课 $\geq 2$ 学分), 素养类 $\geq 1$ 学分	课(总学分 $\geq 13$ )	Z16S0005	有限元分析及土木工程应用	2	32	考试	春季	选修	专硕含两个方向: 道路与铁道工程方向、交通规划与智能控制管理方向, 由学院开课, 学院授课; 修读专业方向类选修课程 $\geq 10$ 学分, 并且学硕课程选修不超过 1.5 学分。		
		X16S0229	现代路面材料与养护(学硕开, 专硕引)	1.5	24	考试	春季	选修			
		X16S0230	高性能沥青及沥青混合料(学硕开, 专硕引)	1.5	24	考试	春季	选修			
		X16S0231	道路线形设计方法(学硕开, 专硕引)	1.5	24	考试	春季	选修			
		Z16S0232	立体交叉规划设计新技术与实践	1.5	24	考试	春季	选修			
		Z16S0233	路面管理系统基础	1.5	24	考试	春季	选修			
		Z16G0115	土动力学(双语)	1.5	24	考试	春季	选修			
		Z16S0234	交通安全理论与技术	1.5	24	考试	春季	选修			
		Z16S0235	交通环境影响与评价技术	1.5	24	考试	春季	选修			
		Z16S0236	公共交通体系规划方法	1.5	24	考试	春季	选修			
		Z16S0237	交通系统分析(专硕开, 学硕引)	2	32	考试	秋季	选修			
		Z16S0238	模式识别与数据挖掘技术(专硕开, 学硕引)	1.5	24	考试	春季	选修			
		Z16S0239	自动驾驶与智慧交通(专硕开, 学硕引)	1.5	24	考试	春季	选修			
		以下为交叉类公共选修课 $\geq 2$ 学分								研究生院开课, 相关学院授课	
		Z15S0101	绿色化学与工艺	2	32	考查	春季	选修		1、研究生院开课, 自建课程相关学院授课, 在线课程雨课堂平台提供在线资源, 委托相应学院确定指导老师;	
		X15S0115	吸附理论及应用	2	32	考查	春季	选修			
X15S0120	材料表面与界面化学	2	32	考查	秋季	选修					

	X19S0016	科学素养培养	1	16	考查	春季	选修	2、研究生院提供不少于 10 门自建交叉类公共选修课，引进不少于 5 门在线交叉类公共选修课； 3、普通修读交叉类公共选修课≥2 学分。	
	X19S1002	现代数字信号处理	2	32	考试	秋季	选修		
	X28S0316	机器视觉	2	32	考查	春季	选修		
	Z28S0409	深度学习理论与技术	2	32	考查	春季	选修		
	G00G0415	大数据技术与应用（在线）	0.5	8	考试	秋季	选修		
	G00G0412	数学模型与最优化技术（在线）	0.5	8	考试	秋季	选修		
	G00G0414	智能制造系统（在线）	0.5	8	考试	秋季	选修		
	以下为素养类课程≥1 学分							选修	研究生院开课，相关学院授课
	G00G0405	现代企业管理	1	16	考查	春季	选修	1、研究生院开课，自建课程相关学院授课，在线课程雨课堂平台提供在线资源，委托相应学院确定指导老师； 2、研究生院提供不少于 3 门自建素养类公共选修课，引进不少于 5 门在线交叉类公共选修课	
	G00G0406	创新方法	1	16	考查	春季	选修		
	G00G0404	知识产权	1	16	考查	春季	选修		
	G00G0410	如何写好科研论文（在线）	0.5	8	考试	春季	选修		
	G00G0408	文献管理与信息分析（在线）	0.5	8	考查	春季	选修		
	G00G0407	研究生的压力应对与健康心理（在线）	0.5	8	考查	春季	选修		
	培养环节 (3 学分)	G00S0501	学术报告（硕士）	1	2 次	考查		必修	在第四学期结束前完成
G00S0502		学术活动（硕士）	1	5 次	考查		必修	在第四学期结束前完成	
Z00S0503		实践活动（硕士）	1	0.5	考查		必修	在第五学期结束前完成	