

交通运输本科专业人才培养方案

Transportation

(专业代码: 081801)

一、专业简介

交通运输专业成立于 1999 年,前身是汽车运用工程专业,2000 年开始招生。经过多年发展,逐步形成“掌握综合运输体系,面向道路与轨道运输系统,培养掌握载运技术的运输组织与运营技术管理人才”的专业方向。2012 年获批校级特色专业。

本专业依托的交通运输工程学科,2006 年成功申报了载运工具运用工程二级学科硕士点,2007 年开始招生。2011 年成功申报了交通运输工程一级学科硕士点,2012 年开始招生。目前,拥有交通运输工程学科一级学科硕士学位授予点与交通运输工程领域硕士专业学位授权点。

本专业师资较为雄厚,教师职称、年龄、师资队伍结构合理,教学 and 实践经验较丰富。拥有青岛理工大学汽车检测与运用优秀教学团队、青岛理工大学汽车检测与运用主干课程精品课程群。现有山东省精品课程 2 门,校级精品课程 3 门。所在的汽车与交通学院下设汽车交通实验中心,拥有完善的实验设备,同时,拥有十余个校外实习基地、产学研基地等,为学生的学习和实践能力的培养奠定了基础。近年来,本科生在全国大学生交通科技大赛、互联网+交通运输创新创业大赛、中国大学生方程式汽车大赛、数学建模竞赛等全国大学生科技竞赛,取得不俗成绩。

二、培养目标

本专业培养具有良好的德育文化素养、工程素养和社会责任感,具备较坚实的数学、力学、计算机基础,具备客货运输组织、交通运输系统规划、运输经济、公共交通运营管理等基本理论、知识与技能,富有创新意识和实践能力,具备国际化视野,能够在交通运输领域从事汽车运用、轨道交通、客货运输等工作,以及在教育、科研等部门从事相关工作的高素质应用型创新人才。

三、培养要求

1.知识结构要求(A)

A1.自然科学知识:掌握数学、物理、力学、运筹学和其他相关的自然科学知识;

A2.学科基础知识:掌握机械、电工与电子技术、计算机应用技术、交通运输工程学等学科基础知识;

A3.专业核心知识:掌握载运工具运用与保障技术、客货运输组织及调度、交通运输系统规划、运输管理等交通运输工程技术领域的基础理论和专门知识;

A4.法律法规知识:掌握交通运输领域的相关法律、法规、政策、行业标准等知识。

2.能力结构要求(B)

B1.分析运用能力:能够运用数学、自然科学和工程科学的基本原理分析解决交通运输领域复杂

工程问题；

B2.设计研究能力：能够针对交通运输领域载运工具运用与保障技术、客货运输组织及调度、交通运输系统规划等工程问题，运用理论知识和技术方法，选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，完成系统、单元设计；能够基于交通运输学科知识，采用科学方法对复杂工程问题进行研究，得到合理有效的结论。

B3.交流沟通能力：具有良好的书面表达和语言表达能力，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言等，能够就专业问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。同时，具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

B4.项目管理能力：具备从事交通运输企业管理的基本能力，具有应对危机与突发事件的能力。

3.核心素养结构要求（C）

C1.基本素质：具有正确的世界观、价值观、人生观，具有良好的思想道德品质、团结协作精神、爱国精神，以及高度的社会责任感；

C2.人文素质：具有较好的人文科学素养，在解决交通领域相关问题的时候，充分考虑社会人文环境，处理好工程与社会、工程与环境等问题；

C3.职业素质：具有良好的职业道德、团队合作精神和职业忠诚度，能够理解并遵守工程职业规范，履行责任，用坚定的追求卓越的态度为国家为社会提供交通运输相关服务；

C4.专业素质：能够充分考虑对社会、环境的影响，并理解应承担的责任。具有良好的创新精神，不断追求卓越。具有“终生学习”的意识，有不断学习和持续改进的能力。

表 1 主要课程（教学环节）与培养目标对应矩阵

序号	课程名称	知识目标				能力目标				核心素养目标			
		A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4
1	形势与政策								☆	☆	☆	☆	
2	思想道德修养与法律基础				☆				☆	☆	☆	☆	☆
3	中国近现代史纲要				☆				☆	☆	☆	☆	
4	马克思主义基本原理				☆				☆	☆	☆	☆	
5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论				☆				☆	☆	☆	☆	
6	大学英语 I / II			☆				☆			☆		
7	军事理论课				☆				☆	☆			
8	大学体育 I / II / III / IV								☆		☆		
9	大学计算机（A）		☆			☆		☆				☆	
10	大学生心理健康				☆				☆	☆	☆	☆	☆

序号	课程名称	知识目标				能力目标				核心素养目标			
		A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4
11	职业生涯规划								☆	☆	☆	☆	☆
12	创新创业基础							☆	☆			☆	☆
13	就业指导								☆	☆	☆	☆	☆
14	素质类选模块				☆				☆	☆	☆	☆	☆
15	高等数学 A	☆				☆							
16	线性代数 A	☆				☆							
17	概率论与数理统计 A	☆				☆							
18	大学物理 A	☆				☆							
19	理论力学	☆				☆							
20	材料力学	☆				☆							
21	机械制图	☆				☆							
22	电工基础 B	☆				☆							
23	交通运输专业概论		☆	☆	☆		☆	☆		☆		☆	☆
24	机械设计基础	☆				☆							
25	汽车运用工程		☆	☆	☆		☆	☆					☆
26	汽车构造		☆	☆	☆		☆	☆					☆
27	交通运输工程学		☆	☆	☆		☆	☆					☆
28	交通运输组织学		☆	☆	☆		☆	☆					☆
29	交通安全工程		☆	☆	☆		☆	☆				☆	☆
30	运输系统规划与设计		☆	☆	☆		☆	☆					☆
31	程序设计基础		☆			☆						☆	
32	城市轨道交通		☆	☆	☆		☆						☆
33	运筹学	☆		☆		☆	☆	☆	☆				☆
34	物流学		☆	☆	☆		☆		☆				☆
35	机械制造基础	☆	☆	☆	☆		☆		☆				☆
36	液压与气压传动	☆	☆	☆	☆		☆		☆				☆
37	互换性与技术测量	☆	☆	☆	☆		☆		☆				☆
38	工程测试技术	☆	☆	☆	☆		☆		☆				☆
39	单片机原理及应用	☆	☆	☆	☆		☆		☆				☆

序号	课程名称	知识目标				能力目标				核心素养目标			
		A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4
40	交通运输经济学			☆	☆		☆						☆
41	交通运输企业管理			☆	☆		☆	☆					☆
42	汽车运行材料		☆	☆	☆		☆		☆				☆
43	汽车电器与电子技术	☆	☆	☆	☆		☆		☆				☆
44	城市公共交通运营管理			☆	☆		☆	☆					☆
45	汽车试验技术		☆	☆	☆		☆	☆	☆				☆
46	汽车维修工程		☆	☆	☆		☆		☆				☆
47	汽车节能与新能源技术		☆	☆	☆		☆		☆				☆
48	汽车维修检测设备		☆	☆	☆		☆		☆				☆
49	汽车检测与诊断技术		☆	☆	☆		☆		☆				☆
50	交通运输系统工程		☆	☆	☆		☆		☆				☆
51	会计学			☆	☆			☆					
52	轨道交通行车组织		☆	☆	☆		☆		☆				☆
53	轨道交通车辆原理与构造		☆	☆	☆		☆		☆				☆
54	城市轨道交通运输设备		☆	☆	☆		☆		☆				☆
55	城市轨道交通通信与信号		☆	☆	☆		☆		☆				☆
56	城市轨道运营安全		☆	☆	☆		☆		☆				☆
57	交通工程学		☆	☆	☆		☆		☆				☆
58	智能运输系统		☆	☆	☆		☆		☆				☆
59	文献检索与科技论文写作							☆			☆		☆
60	汽车保险与理赔		☆	☆	☆		☆	☆	☆				☆
61	仓储规划与管理		☆	☆	☆		☆		☆				☆
62	交通运输专业英语			☆				☆		☆	☆		
63	供应链管理		☆	☆	☆		☆		☆				☆
64	军事训练				☆				☆	☆	☆		
65	思想政治课实践				☆				☆	☆	☆	☆	☆
66	大学英语语言能力实践			☆						☆			
67	物理实验	☆				☆							☆
68	金工实习	☆				☆							☆

序号	课程名称	知识目标				能力目标				核心素养目标			
		A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4
69	机械设计基础课程设计	☆				☆							☆
70	认识实习		☆	☆	☆		☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
71	车辆拆装实习		☆	☆	☆		☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
72	车辆驾驶实习		☆	☆	☆		☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
73	计算机应用实习		☆	☆	☆		☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
74	运输企业生产实习		☆	☆	☆		☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
75	汽车运用课程设计		☆	☆	☆		☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
76	交通运输组织学课程设计		☆	☆	☆		☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
77	轨道交通运营生产实习		☆	☆	☆		☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
78	运输系统规划与设计课程设计		☆	☆	☆		☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
79	城市轨道交通课程设计		☆	☆	☆		☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
80	毕业实习		☆	☆	☆		☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
81	毕业设计（论文）		☆	☆	☆		☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
82	创新创业实践		☆	☆	☆		☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆

四、课程设置

（一）主干学科

交通运输工程、机械工程

（二）核心课程及主要实践性教学环节

1、核心课程：汽车运用工程、汽车构造、交通运输工程学、交通运输组织学、交通安全工程、运输系统规划与设计、城市轨道交通。

2、主要实践性教学环节：认识实习、创新创业实践、车辆拆装实习、计算机应用实习、生产实习、毕业实习、毕业设计（论文）等。

（三）各教学环节学时学分比例

表 2 课程设置学时、学分比例

类别		理论学时	实践学时	总学时	学时比例	学分	学分比例	备注
通识教育平台	必修	508	28	536	25%	30	18%	实践教学学分比例为： 31%
	选修			128	6%	8	5%	
专业教育模块	必修	944	56	1000	47%	62.5	37%	
	选修	340	92	432	20%	27	16%	
实践教学平台	必修		48	48	2%	36.5	21%	
	选修					6	4%	
其中，集中实践教学环节						40.5	24%	

五、修业要求

（一）修业年限

本专业标准学制为四年，学校实行学分制下的弹性学制，允许学生在 3-8 年内修满学分。

（二）毕业标准与要求

计划总学时为 2144 学时，总学分为 170 学分。学生修完规定课程，修满规定学分，准予毕业。

符合学位授予条件者，经校学位委员会审核通过，可授予工学学士学位。

六、指导性教学计划进程安排

表 3 指导性教学计划进程安排

类别	模块	课组	课程 编码	课程名称	学 分	总 学 时	总学时分配					周 学 时	建议 学期	考核方式	备注												
							授课	实验	上机	设计	课外 实践																
通识教育课程	必修 课程 模块	思想政 治课组	BK2616010	形势与政策 Situation and Policy	2	32	24				8	2	1-6	考查													
			BK2614010	思想道德修养与法律基础 Ideology & Ethics and Fundamentals of Law	2	32	32					2	2	考试													
			BK2611010	中国近现代史纲要 Compendium of Chinese Neoteric & Modern History	2	32	32					2	1	考试													
			BK2612010	马克思主义基本原理 Fundamentals of Marxism	2	32	32					2	4	考试													
			BK2613010	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Mao Zedong Thought and Introduction to the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3	48	48					3	3	考试													
		语言文 化课组	BK0811011	大学英语 I College English I	4	64	64						4	1		考试											
			BK0811031																								
			BK0811012														大学英语 II College English II	4	64	64					4	2	考试
			BK0811022																								
			BK0811032																								
		军事体 育课组	BK0000020	军事理论课 Military Theory	1	16	16							1		考试											
			BK0911011	大学体育 I College Physical Education I	1	30	30						2	1		考试											
			BK0911012	大学体育 II College Physical Education II	1	30	30						2	2		考试											
BK0911013	大学体育III College Physical Education III		1	30	30						2	3	考试														

类别	模块	课组	课程 编码	课程名称	学 分	总 学 时	总学时分配					周 学 时	建 议 学 期	考核方式	备注
							授课	实验	上机	设计	课外 实践				
			BK0911014	大学体育Ⅳ College Physical Education Ⅳ	1	30	30					2	4	考试	
		信息技 术课组	BK0711100	大学计算机（A） College Computer （A）	2	32	20	12				2	1	考试	
		创新创 业课组	BK1111010	大学生心理健康 Psychological Health Education	1	16	16					2	1	考试	
			BK1111020	职业生涯规划 Career planning	1	16	16						2	考试	
			BK1211030	创新创业基础 Foundation of innovation and Entrepreneurship	1.5	24	16				8		3-4	考试	
			BK1211040	就业指导 Employment guidance	0.5	8	8					2	6	考查	
				小计	30	536	508	28							
通识教育课程	选修课程模块	人文科学课组			1.5	24								考查	由学校每学期公布的可开设的选修课程中，自主选课
		社会科学课组			1.5	24								考查	
		艺术修养课组			1.5	24								考查	
		科学与工程技術课组			1.5	24								考查	
		创新创业课组			2	32							2-3	考查	
					小计	8	128								
					合计	38	664								

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	学分数	总学时	总学时分配					周学时	开设学期	考核方式	备注
							授课	实验	上机	设计	课外实践				
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课组	BK0111011	高等数学 A 上 Advanced mathematics A I	5	80	80					5	1	考试	
			BK0111012	高等数学 A 下 Advanced mathematics A II	6	96	96					6	2	考试	
			BK0112010	线性代数 A Linear Algebra A	2.5	40	40					3	2	考试	
			BK0112020	概率论与数理统计 A Probability Theory and Mathematical Statistics A	2.5	40	40					3	3	考试	
			BK0113011	大学物理 A 上 University Physics	3	48	48					3	2	考试	
			BK0113012	大学物理 A 下 University Physics	3	48	48					3	3	考试	
			BK0115010	理论力学 Theoretical Mechanics	4	64	62	2				4	2	考试	
			BK0115030	材料力学 Material Mechanics	4.5	72	64	8				5	3	考试	
			BK0116011	机械制图上 Mechanical Drawing I	3	48	48					3	1	考试	
			BK0116012	机械制图下 Mechanical Drawing II	4	64	48		16			4	2	考试	
			BK0000060	电工基础 B Electrical Engineering B	4	64	54	10				4	4	考试	
			BK2412010	交通运输专业概论 Introduction of Transportation Major	1	16	16					2	1	考试	
			BK2412015	机械设计基础 Mechanical Design Fundament A	3	48	44	4				4	4	考试	

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	学分数	总学时	总学时分配					周学时	开设学期	考核方式	备注
							授课	实验	上机	设计	课外实践				
	专业核心课程		小计		45.5	728	688	24	16						
		专业核心课程	BK2412040	汽车运用工程 Automobile Application Engineering	3	48	42	6				4	6	考试	
			BK2412050	汽车构造 Automobile Structure	3.5	56	46	10				4	4	考试	
			BK2412070	交通运输工程学 Traffic and Transportation Engineering	2	32	32					4	5	考试	
			BK2412075	交通运输组织学 Transportation Organization	2.5	40	40					4	6	考试	
			BK2412110	交通安全工程 Traffic Safety Engineering	2	32	32					4	6	考试	
			BK2412090	运输系统规划与设计 Planning and Design of Transportation System	2	32	32					4	6	考试	
			BK2412230	城市轨道交通 Urban Rail Transportation	2	32	32					4	5	考试	
		小计		17	272	256	16								
	合计				62.5	1000	944	56							
	专业教育选修课程	学科基础 I	BK0711210	程序设计基础 A（C 语言） Fundamentals of Program A (C Language)	3	48	24	24				3	2	考试	至少选 1 门
			BK0711240	程序设计基础（Visual Basic 语言） Fundamentals of Programming （Visual Basic）	3	48	24	24				3	2	考试	
			BK2412020	运筹学 Operations Research	2	32	32					4	4	考试	至少选修 7 学分，其中《运筹学》为必修

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	学分数	总学时	总学时分配					周学时	开设学期	考核方式	备注
							授课	实验	上机	设计	课外实践				
			BK2412030	液压与气压传动 Hydraulic and Pneumatic Transmission	2	32	28	4				4	4	考试	
			BK2411040	互换性与技术测量 Interchangeability and Measurement Technology	2	32	28	4				4	4	考试	
			BK2417190	工程测试技术 Engineering Measuring and Testing Technique	2	32	28	4				4	5	考试	
			BK2412035	单片机原理及应用 Principle and Application of Single Chip Microcomputer	2	32	28	4				4	5	考试	
		学科基础 II	BK2415230	机械制造基础 Mechanical Manufacturing Fundament	2	32	28	4				4	4	考试	至少选修 2 学分
			BK2412190	物流学 Logistics	2	32	32					4	5	考试	
					小计	选 12	192	152	40						
		专业限选	汽车运用与运输组织	BK2412142	交通运输经济学 Transport Economics	2	32	32				4	5	考试	2 个模块选择其中的 1 个模块,至少选修 10 学分
				BK2412143	交通运输企业管理 Management of Transport Enterprises	2	32	32				4	5	考试	
				BK2415060	汽车电器与电子技术 Automobile Electrical and Electronic Technology	2	32	28	4			4	5	考试	
				BK2412120	汽车运行材料 Vehicle Operational Consumption Materials	2	32	26	6			4	5	考查	
				BK2412150	城市公共交通运营管理 Operation Management of Public Traffic	2	32	32				4	6	考试	
				BK2411410	汽车试验技术 Automobile Testing Technology	2	32	16	16			4	6	考试	

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	学分数	总学时	总学时分配					周学时	开设学期	考核方式	备注
							授课	实验	上机	设计	课外实践				
				BK2412130	汽车维修工程 Automobile Repair Engineering	2	32	32				4	6	考试	
				BK2412170	汽车节能与新能源技术 Automobile Energy-Saving and New Energy Technology	1.5	24	24				4	6	考试	
				BK2412100	汽车维修检测设备 Testing Equipment of Automobile Maintain	2	32	26	6			4	7	考试	
				BK2412060	汽车检测与诊断技术 Detection and Diagnosis Technology of Automobile	2	32	26	6			4	7	考试	
			轨道交通运营与管理	BK2412160	交通运输系统工程 Transportation Systems Engineering	2	32	32				4	4	考试	
				BK2412142	交通运输经济学 Transport Economics	2	32	32				4	5	考试	
				BK2412143	交通运输企业管理 Management of Transport Enterprises	2	32	32				4	5	考试	
				BK2301510	会计学 Accounting	2	32	32				4	5	考试	
				BK2412150	城市公共交通运营管理 Operation Management of Public Traffic	2	32	32				4	6	考试	
				BK2412200	轨道交通行车组织 Subway Operation Organization	2	32	28	4			4	7	考试	
				BK2412210	轨道交通车辆原理与构造 Principles and Construction of Rail Transit Vehicles	2	32	28	4			4	5	考试	
				BK2412240	城市轨道交通运输设备 Urban Rail Transit Equipment	2	32	28	4			4	6	考试	
				BK2412250	城市轨道交通通信与信号 Communication and signal of Urban Rail Transit	2	32	28	4			4	6	考试	

课程类别	课程性质	课程模块		课程编号	课程名称	学分数	总学时	总学时分配					周学时	开设学期	考核方式	备注	
								授课	实验	上机	设计	课外实践					
				BK2412280	城市轨道运营安全 Urban Rail Transit Safety	2	32	32					4	7	考试		
		小计					选 10	160	144	16							
		专业任选		BK2413020	交通工程学 Traffic Engineering	2.5	40	34	6				5	4	考试		
				BK2412180	智能运输系统 Intelligent Transportation System	2	32	32				4	6	考查			
				BK2415190	文献检索与科技论文写作 Literature Search and Paper Writing	0.5	8	4		4		4	6	考查			
				BK2415080	汽车营销 Automobile Marketing	2	32	32				4	6	考试			
				BK2415090	汽车保险与理赔 Auto Insurance and Claims	2	32	32				4	6	考试			
				BK2412193	仓储规划与管理 Warehousing Planning and Management	2	32	28		4		4	7	考试			
				BK2412195	供应链管理 Supply Chain Management	2	32	32				4	6	考试			
				BK2412290	交通运输专业英语 Major English for transportation	1.5	24	24				4	7	考查			
			小计					选 5	80	66	6	8					
	合计					27	432	340	84	8							

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	学分数	总学时	总学时分配					周学时	开设学期	考核方式	备注	
							授课	实验	上机	设计	课外实践					
实践教学	基础实践		BK0020010	军事训练 Military Training	1	2 周							1	考查		
			BK262001	思想政治课实践 Thought Political Lesson Practice	5								1-4	考查		
			BK0820201	大学英语语言能力实践 I Practice of College English language competence I	2								1	考查		
			BK0820202	大学英语语言能力实践 II Practice of College English language competence II	2								2	考查		
			BK0114031	物理实验上 Physics Experiments I	0.5	16		16						考试		
			BK0114032	物理实验下 Physics Experiments II	1	32		32						考试		
			BK0620220	金工实习 Metalworking Practice	2	2 周							4	考查		
			BK2420810	机械设计基础课程设计 Course Design of Mechanical Design	1	1 周							4	考查		
			小计		14.5	48										
	专业实践		BK2420210	认识实习 Cognition Practice	1	1 周							3	考查	汽车运用与运输组织模块	
			BK2430210	车辆驾驶实习 Driving Practice	1	1 周							5	考查		
			BK2430220	车辆拆装实习 Automobile Disassembly and Assembly Practice	2	2 周							5	考查		
			BK2430230	运输企业生产实习 Production Practice	3	3 周							6	考查		

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	学分数	总学时	总学时分配					周学时	开设学期	考核方式	备注		
							授课	实验	上机	设计	课外实践						
			BK2420240	计算机应用实习 Computer Application Practice	2	2 周							7	考查	2 选 1		
			BK2430250	汽车运用课程设计 Curriculum Design of Theoretical Mechanics	1	1 周							7	考查			
			BK2430251	交通运输组织学课程设计 Curriculum Design of Transportation Organization	1	1 周							7	考查			
			BK2420210	认识实习 Cognition Practice	1	1 周							3	考查		轨道交通运营与管理模块	
			BK2430210	车辆驾驶实习 Driving Practice	1	1 周							5	考查			
			BK2430220	车辆拆装实习 Automobile Disassembly and Assembly Practice	2	2 周							5	考查			
			BK2430231	轨道交通运营生产实习 Rail Transit operation programming Practice	3	3 周							6	考查			
			BK2420240	计算机应用实习 Computer Application Practice	2	2 周							7	考察			
			BK2430260	城市轨道交通课程设计 Curriculum Design of Urban Rail Transportation	1	1 周							7	考查	2 选 1		
			BK2430261	运输系统规划与设计课程设计 Curriculum Design of Planning and Design of Transportation System	1	1 周							7	考查			
			小计				10										
		综合实践	BK2420260	毕业实习 Graduation Practice	3	3 周								8	考查		
			BK2420290	毕业设计（论文）Graduation Design (Dissertation)	13	13 周								8	考查		

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	学分数	总学时	总学时分配					周学时	开设学期	考核方式	备注
							授课	实验	上机	设计	课外实践				
			BK0020020	创新创业实践 Innovation Practice	2							1-7	考查		
			小计				18								
			合计				42.5	48		48					
总计					170										

七、课程修读要求

表 4 课程修读要求

课程性质	课程模块		课程编号	课程名称	先修课程
专业教育必修课程	学科基础课程		BK0111011	高等数学 A 上	-
			BK0111012	高等数学 A 下	-
			BK0112010	线性代数 A	高等数学
			BK0112020	概率论与数理统计	高等数学
			BK0113011	大学物理 A 上	高等数学
			BK0113012	大学物理 A 下	高等数学
			BK0115010	理论力学	高等数学
			BK0115030	材料力学	高等数学
			BK0116011	机械制图上	-
			BK0116012	机械制图下	-
			BK0000060	电工基础 B	高等数学
			BK2412010	交通运输专业概论	-
			BK2412015	机械设计基础	-
	专业核心课程		BK2412040	汽车运用工程	汽车构造
			BK2412050	汽车构造	机械设计基础、机械制图
			BK2412070	交通运输工程学	运筹学
			BK2412075	交通运输组织学	运筹学
			BK2412110	交通安全工程	交通运输专业概论
			BK2412090	运输系统规划与设计	交通运输专业概论
			BK2412230	城市轨道交通	交通运输专业概论
专业教育选修课程	学科基础		BK0711210	程序设计基础 A	大学计算机 (A)
			BK2415230	机械制造基础	机械设计基础
			BK2412190	物流学	运筹学
			BK2412020	运筹学	高等数学
			BK2412030	液压与气压传动	高等数学
			BK2411040	互换性与技术测量	高等数学
			BK2417190	工程测试技术	高等数学
			BK2412035	单片机原理及应用	高等数学
	专业限选	汽车运用与运	BK2412142	交通运输经济学	交通运输专业概论、运筹学
			BK2412143	交通运输企业管理	运筹学

课程性质	课程模块		课程编号	课程名称	先修课程
	输组 织		BK2412120	汽车运行材料	汽车构造
			BK2415060	汽车电器与电子技术	汽车构造
			BK2412150	城市公共交通运营管理	交通运输专业概论、运筹学
			BK2411410	汽车试验技术	汽车构造
			BK2412130	汽车维修工程	汽车构造
			BK2412170	汽车节能与新能源技术	汽车构造
			BK2412100	汽车维修检测设备	汽车构造
			BK2412060	汽车检测与诊断技术	汽车构造、汽车电器与电子技术
	轨道 交通 运营 与 管 理		BK2412160	交通运输系统工程	运筹学
			BK2412142	交通运输经济学	交通运输专业概论、运筹学
			BK2412143	交通运输企业管理	交通运输专业概论
			BK2301510	会计学	高等数学
			BK2412150	城市公共交通运营管理	运筹学
			BK2412200	轨道交通行车组织	城市轨道交通、运筹学、城市轨道交通通信与信号
			BK2412210	轨道交通车辆原理与构造	城市轨道交通
			BK2412240	城市轨道交通运输设备	城市轨道交通
			BK2412250	城市轨道交通通信与信号	城市轨道交通
			BK2412280	城市轨道交通运营安全	城市轨道交通
	专业任 选 课 程		BK2413020	交通工程学	交通运输专业概论
			BK2412180	智能运输系统	交通运输工程
			BK2415190	文献检索与科技论文写作	-
			BK2415080	汽车营销	-
			BK2415090	汽车保险与理赔	-
			BK2412193	仓储规划与管理	物流学
			BK2412195	供应链管理	物流学

八、课程介绍及修读指导建议

（一）课程介绍

1.汽车运用工程

本课程是一门用科学方法和手段对汽车技术状况进行最有效管理的工程技术科学。通过本课程的学习，使学生深入了解汽车理论和运用知识，从理论角度理解和分析汽车的各种使用性能，进而分析汽车使用过程中汽车性能的相关影响因素，为毕业后在生产、研究、设

计等实践中合理选用汽车、改装各种专用车、合理使用、管理汽车以及正确地进行汽车试验等打下较坚实的理论基础。

《汽车运用工程》以《汽车构造》、《汽车运行材料》等多门专业课程为基础，从理论上阐述了汽车的动力性、燃油经济性、制动性、操纵性、平顺性、通过性等主要性能，同时，结合汽车的具体运用，介绍了汽车使用条件、汽车使用寿命等相关知识，二者有机结合，形成涵盖汽车理论与汽车运用的完整的内容体系。学生通过课程的学习，应在研究汽车使用性能和汽车使用条件的基础上，能对汽车予以综合运用。

2.汽车构造

汽车构造是交通运输专业学生的一门专业基础必修课程，本课程的主要教学目的和任务是通过本课程的教学，使学生较熟练地掌握汽车整体结构，汽车发动机、底盘各大基本总成的作用，结构特点，工作原理等方面的知识，为本专业后续专业课打下良好的基础。并及时了解国内外汽车发展的新结构、新技术。通过认识实习进一步巩固课堂教学的效果，并培养一定的实际动手能力。

汽车构造通过对活塞式内燃机汽车的各总成、部件的典型结构实例之分析，系统阐述了现代汽车的构造和工作原理。主要内容包括：汽车发动机、汽车传动系统、行驶系统、转向系统、制动系统、车身、仪表、照明及附属装置等的构造和工作原理；汽油直接喷射和进、排气系统及发动机有害排放物的控制，以及安全转向柱和防抱死制动装置等。

通过本课程的学习，要求学生系统掌握现代汽车的构造和工作原理。熟悉整车的基本结构形式，以及不同结构形式的结构特点；掌握汽车各基本总成的结构特点及工作原理；了解汽车构造发展中出现的新结构、新技术。为学习后继课程和进一步获得相关知识奠定必要的理论基础，为今后从事汽车相关的领域的工作奠定基础。

3.交通运输工程学

本课程的目的是根据本科培养方案要求，培养交通运输工程专业学生在交通运输工程方面的理论和专业知识，了解铁路运输、公路运输、水路运输、航空运输、管道运输等五大运输方式。

内容主要包括交通运输的构成、发展史、现状和发展趋势；交通运输需求与服务；交通运输规划调查与交通需求预测；公路运输；铁路运输；水路运输；航空运输；管道运输；多种运输方式联合运输。

要求学生掌握交通运输工程的基础理论和专业知识；了解、掌握各种运输方式的运输能力、组织与管理以及交通运输工程的现代化发展趋势；了解各种运输方式的主要设备、设施和建设技术。

4.交通运输组织学

运输组织是在运输企业的生产和经营实践中发展起来的关于运输资源进行科学、经济、合理配置和利用的理论和技術，研究交通工具在运输网络上的流动，实现人和物的迅速、安全、经济、方便和准时运输，从而创造空间效用和时间效用。课程教学的根本目的在于使学生明白什么是交通运输，从事交通运输业要掌握哪些知识，如何组织社会化的交通运输活动，交通运输组织的基本原理和方法等基本知识。

本课程针对公路运输，介绍了运输组织原理、运输需求分析与预测、交通运输能力、交通运输组织的总体规划、交通线网运输组织、公路旅客运输组织、公路货物运输组织、城市交通运输组织、交通运输计划与运输调度工作的基本概念、理论和方法。

本课程通过理论教学、生产实习和课程设计等教学环节，使学生了解交通运输理论框架，形成对交通运输的基本认识，在公路运输组织的基本理论、方法、技能方面得到全面学习和系统训练，初步具备运用现代科学方法进行公路运输组织系统管理的能力，完成培养公路运输业高级管理人才所需运输组织系统管理方面专业知识和技能的基本训练。

5.交通安全工程

开设本课程的目的是使学生建立交通安全的意识，掌握交通安全、交通事故等基本概念，了解交通参与者的交通行为、交通条件和交通环境与交通安全的关系，掌握交通事故调查与现场勘查的方法、交通事故分析与再现方法，以及交通事故统计分析、安全评价和事故预测的基本方法，从而使使学生具有交通事故处理与交通安全评价的能力。

主要内容有交通安全基本原理、交通安全与交通事故、道路环境与交通安全、道路设施与交通安全、车辆因素与交通安全（含汽车被动安全技术、汽车主动安全技术等）、人的因素与交通安全、交通安全管理、交通安全评价方法与技术、新技术在交通安全中的运用（含接入管理技术、交通静化技术、交通大数据技术等）。要求学生了解与掌握交通安全、交通事故等基本概念、掌握道路线形对交通安全的影响、道路设施对交通安全的影响、交通安全评价与预测等相关方法与技术，建立起交通安全的意识，并应用到今后的工作与日常生活中。

6.交通运输规划与设计

本课程的目的和任务是，学生通过本课程学习，应了解公路运输组织的基本概念、原理和方法，掌握公路运输运营管理工作的基本原理和最有效地综合运用各种技术设备及能力来满足市场需求的方法，使学生具有运用现代科学方法进行交通运输组织系统管理的能力，具有将来成为交通运输高级管理人才的专业知识和技能，为从事公路运输系统的实际运营管理工作、进行公路运输组织现代化的科学研究工作打下理论基础。

该课程是一门涉及面广，综合、理论性强的学科。因为课程内容多时间紧，所以要求教

师理论联系实际，抓住重点，突破难点，将交通运输组织的内容、结构讲解清楚，并结合案例进行分析讲授。使学生在理论及实践方面都有所提高，真正完成本课程的学习任务，达到学习本课程的目的。

7.城市轨道交通

本课程教学目的旨在对学生普及轨道交通基本知识，重点讲授城市轨道交通系统构成、建设和运营管理理论。使学生掌握城市轨道交通基础设施和移动设备的特性，掌握城市轨道交通线网规划和场站规划的原则、方法，轨道交通系统的列车运行组织理论，为学生毕业后从事轨道交通项目的规划、设计与运营管理等奠定基础。

本课程要求学生了解轨道交通的国内外发展现状；掌握轨道交通系统的概念；了解轨道交通的技术经济特征，掌握轨道交通系统的类型与形式；掌握钢轨与链接零件、轨枕、扣件、道床、道岔、车挡等各部分的作用与形式；掌握城市轨道交通车辆的组成，了解城市轨道交通车辆的主要技术参数，掌握转向架与制动系统的作用与构成；掌握轨道电路、信号、联锁、闭塞的概念、原理与组成；掌握城市轨道交通信号系统构成。了解城市轨道交通系统中电力牵引系统的构成，轨道车辆直线感应电机的应用。了解城市轨道交通供电系统作用与组成，接触网牵引供电计算的条件与参数，轨道供电 SCADA 系统。了解城市轨道交通通信系统作用与组成，通信传输子系统、无线通信子系统、工务电话子系统、图像监控子系统、广播子系统、时钟子系统、电源子系统、旅客导乘及信息服务子系统等；掌握城市轨道交通线路的要素，即线路平面、纵断面、横断面等；限界的概念；了解车站规划设计的一般内容，掌握城市轨道交通车站的特点、分类、建筑平面组成，车站规划一般步骤，及换乘车站设计等。

（二）修读指导建议

建议各学期修读学分分布

学年	一		二		三		四	
学期	1	2	3	4	5	6	7	8
建议修读学分	27.5	32.5	19	28	20	18	9	16

九、其他说明

- 1、经学校批准出国留学、研修所得学分换算办法，按学校有关规定执行。
- 2、参与创新训练计划、学科竞赛、论文撰写、专利开发、社会实践等活动并取得一定成绩或成果，按照《关于汽车与交通学院学生创新实践学分认定办法实施细则（试行）》，认定相应学分。
- 3、经省级以上主管部门组织考核并获得相应职业技能等级证书，按级别高低分别计 2-4 学分，对应的课程可申请免修。

4、非英语专业新生参加“青岛理工大学英语水平测试”，成绩达到一定级别可申请 4、8、12 学分大学英语课程免修不免考；通过全国大学英语等级考试或国际认证英语水平测试（LELTS、TOFEL），获得相应成绩可以申请免修下一学期大学英语课程并通过成绩换算，取得相应大学英语成绩，获得相应学分，免修申请只能申请一次。

5、“程序设计基础”课程如果通过了相应科目的计算机二级考试，成绩在 60 分以上的，可予以免修，其成绩作为课程成绩。

主管校长：

教务处处长：

院长：

专业负责人：