|  |
| --- |
| **高等教育自学考试****道路桥梁与渡河工程（专升本）专业****考试计划** 主考学校：西南交通大学 四川省高等教育招生考试委员会2023年10月制定 |
| **一、指导思想**  高等教育自学考试是我国高等教育基本制度之一，是对社会自学者进行的以学历考试为主的高等教育国家考试，是个人自学、社会助学、国家考试相结合的高等教育形式，也是我国高等教育体系的重要组成部分。  道路桥梁与渡河工程（专升本）专业面向国家重大需求，对接交通强国战略，坚持学校“双严”传统，旨在培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，能够支撑道路桥梁与渡河工程未来发展的应用型高级专门人才。毕业生应具有扎实的理论基础、深厚的专业知识，较高的科学文化素养、职业道德水准，积极的创新精神、良好的社会责任感，适应社会和经济发展需要，掌握道路桥梁与渡河工程的基本理论和专门知识，获得道路桥梁工程师的良好训练，具备较强的实践能力，能够从事公路、城市道路、桥梁与隧道工程、机场工程等基础工程设施的规划、勘测、设计、施工、养护与管理等方面的工作。  **二、学历层次及规格**  高等教育自学考试道路桥梁与渡河工程（专升本）专业的学历层次为本科，学科门类为工学，专业类别为土木类。  本专业考试计划规定合格课程门数15门（其中考试课程相关的实践考核环节部分不单独计入课程总门数），总学分70学分。  凡按照本专业考试计划的规定，取得相应课程合格成绩且达到规定学分要求，毕业环节和实践性环节考核合格，思想品德经鉴定符合要求者，经审核通过，由四川省高等教育招生考试委员会颁发道路桥梁与渡河工程（专升本）专业毕业证书，主考学校副署，国家承认学历。符合高等学历继续教育学士学位授予条件者，由主考学校按规定授予学士学位。  **三、培养目标与基本要求**  培养目标：本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有较高的科学文化素养、职业道德水准、创新创业能力和社会责任感，适应社会和经济发展需要，掌握道路桥梁与渡河工程的基本理论、基本知识，获得道路桥梁工程师的基本训练，能够在交通建设领域从事公路、城市道路、机场工程、桥梁及隧道工程等基础工程设施的设计、施工、养护与管理等方面工作的应用型人才。  基本要求：本专业要求掌握道路桥梁与渡河工程的基本理论、基本知识，具备道路桥梁与渡河工程设施的设计、施工与管理的基本能力，具有道路桥梁与渡河工程施工及工程检测和试验的应用能力。主要包括：  1.掌握道路桥梁与渡河工程学科的基本理论、基本知识；  2.掌握道路桥梁与渡河工程施工的一般技术、过程、组织和管理，以及工程检测和试验的基本方法；  3.具有道路桥梁与渡河工程设施的设计、施工与管理的基本能力；  4.熟悉道路桥梁与渡河工程的有关法规、规范与规程以及环境保护、安全消防等知识；  5.了解道路桥梁与渡河工程专业的发展动态和相近学科的一般知识；  6.具有初步的科学研究和应用技术开发能力，满足施工企业的工作需求；  7.具备对新知识、新技能、新材料的学习能力和一定的创新创业能力。  **四、课程设置与学分**  **专业代码：081006T**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 课程类别 | 序号 | 课程  代码 | 课程名称 | 学分 | 考试  方式 | 备注 | | 公  共  基  础  课 | 1 | 10993 | 工程数学（线性代数、概率论与数理统计） | 6 | 笔试 |  | | 2 | 03708 | 中国近现代史纲要 | 2 | 笔试 |  | | 3 | 03709 | 马克思主义基本原理概论 | 4 | 笔试 |  | | 专  业  核  心  课 | 4 | 06084 | 公路施工组织与概预算 | 5 | 笔试 |  | | 5 | 14079 | 桥梁工程 | 4 | 笔试 |  | | 14080 | 桥梁工程（实践） | 1 | 实践 |  | | 6 | 14283 | 隧道工程 | 4 | 笔试 |  | | 14284 | 隧道工程（实践） | 1 | 实践 |  | | 7 | 02442 | 钢结构 | 4 | 笔试 |  | | 02443 | 钢结构（实践） | 1 | 实践 |  | | 8 | 05497 | 基础工程 | 4 | 笔试 |  | | 05498 | 基础工程（实践） | 2 | 实践 |  | | 9 | 13648 | 工程项目管理 | 5 | 笔试 |  | | 13649 | 工程项目管理（实践） | 1 | 实践 |  | | 专  业  拓  展  课 | 10 | 06083 | 公路小桥涵勘测设计 | 4 | 笔试 |  | | 12054 | 公路小桥涵勘测设计（实践） | 2 | 实践 |  | | 11 | 06281 | 公路勘测设计 | 4 | 笔试 |  | | 12 | 13835 | 交通工程 | 3 | 笔试 |  | | 13 | 13431 | 道路养护与维修管理 | 3 | 笔试 |  | | 14 | 12525 | 桥梁检测与加固技术 | 4 | 笔试 |  | | 15 | 05506 | 城市道路设计 | 4 | 笔试 |  | | 05507 | 城市道路设计（实践） | 2 | 实践 |  | | 16 | 00000 | 毕业考核（或论文\综合实践\实验\实习等） |  |  |  | | 总学分 | | | 70 | | |   **五、主要课程说明**  1.公路施工组织与概预算  本课程主要内容是公路建设的内容及基本建设程序，公路工程投资额测算体系、公路建设各阶段施工组织内容及造价文件，施工过程组织原则与方法，公路工程施工组织设计依据、内容与方法，网络计划技术原理与应用，ＢＩＭ技术在施工组织中的应用优势、流程与方法，公路工程定额理论、应用方法与技巧，公路工程概预算费用组成与计算，概预算文件组成及编制程序与方法。通过本课程的学习，使学生了解掌握公路工程施工组织及概预算的基础理论、基本概念、流程与方法。  2.桥梁工程  本课程主要内容是桥梁工程的基本特点、结构分类和结构型式、主要力学和构造特征、设计计算要点、制造工艺和施工技术以及桥梁工程发展前沿等。通过本课程的学习，使学生能较系统地掌握桥梁工程的基础知识，了解桥梁工程的现状和发展趋势，建立桥梁工程勘察、设计、施工的基本概念，并开阔专业视野，培养工程师所应具备的专业素养和职业道德感。  3.隧道工程  本课程主要内容是按照隧道工程全生命周期中的勘察、规划（选线）、结构设计、施工、运营养护的实施顺序，系统地介绍了隧道工程的相关基本概念、基础理论、勘察与选线、设计方法、施工技术、运营维护技术的要点。通过本课程的学习，使学生能较系统地掌握隧道的技术特点和技术标准，熟悉隧道勘察、规划、施工方法、结构设计、监控量测以及施工管理等知识，具备隧道设计、施工和管理的基本技能。  4.基础工程  本课程主要内容是浅基础的施工，刚性基础和扩展基础的设计，柱下条形基础，筏形基础和箱形基础，桩和桩基的构造和施工，桩基础的设计计算，沉井、沉箱和地下连续墙井箱基础，深基坑支护结构和降低地下水位，地基基础的抗震设计等。通过本课程的学习，使学生了解掌握建筑工程和交通土木建筑工程中常见的基础类型和它们的设计原理、计算方法和施工技术。  5.公路小桥涵勘测设计  本课程主要内容是公路小桥涵勘测设计的基本概念、流量及孔径计算的基本原理，以及外业勘测、内业设计的基本方法。通过本课程的学习，使学生掌握该方面的标准规范，提高公路小桥涵勘测设计能力。  6.公路勘测设计  本课程主要内容是平面设计，纵断面设计，横断面设计，选线，定线，公路外业勘测，公路交叉设计，公路现代测设技术等。通过本课程的学习，使学生了解公路勘测设计的基本理论与实用方法，具备独立分析和解决公路勘测与设计能力。  7.交通工程  本课程主要内容是交通特性、交通调查与分析、交通规划、交通管理与控制的基本原理及应用方法等。通过本课程的学习，使学生初步了解交通工程应用学科的特点，为在交通工程规划与设计、交通控制管理与开发中应用有关知识解决实际问题打下初步基础。  8.道路养护与维修管理  本课程主要内容是路基养护与维修、沥青路面的养护与维修、混凝土路面的养护与维修、道路管理技术等。通过本课程的学习，使学生掌握道路病害成因、防治及维护管养策略、修复方法，具有道路管养设计与施工的基本技能。  9.桥梁检测与加固技术  本课程主要内容是桥梁病害、桥梁检测、桥梁技术状况评定、静动载试验方法、桥梁加固原理及桥梁上部与下部结构加固方法评估与加固技术等。通过本课程的学习，使学生了解本学科发展前沿，掌握桥梁检测的内容和一般方法，掌握桥梁评估的基本原理与方法；具备桥梁结构计算分析和数据处理能力；在了解桥梁病害的基础上，结合试验检测和相关力学知识，能够评价桥梁的工作状态，针对性能退化桥梁提出加固方案。  10.城市道路设计  本课程主要内容是城市道路网规划、不同种类城市道路几何设计、道路的平面和立体交叉形式，以及与道路交通密切相关的市政交通设施的规划设计及协调内容等。通过本课程的学习，使学生了解面向市政道路规划设计的基本原理和方法，具备独立分析和解决城市道路设计能力。  11.全国统一命题考试课程（略）。  12.实践性学习环节课程（按主考学校要求执行）。  **六、实践性环节学习考核要求**  1.含课程设计的课程及课程设计所占学分：桥梁工程（1）、隧道工程（1）、钢结构（1）、基础工程（2）、工程项目管理（1）、公路小桥涵勘测设计（2）、城市道路设计（2）。凡理论考试与实践环节考核两部分相结合的课程为一门课程，考生必须取得两个部分的合格成绩方能获得该门课程的学分。  2.毕业论文或毕业设计。  **七、其他必要的说明**  1.道路运输类各专业专科毕业生均可直接报考本专业。  2.其他专业专科毕业生也可报考本专业，但需具有工程力学、结构设计原理等本专业所需的基础知识。 |

# 道路桥梁与渡河工程（专升本）专业课程设置与学分

专业层次：专升本 专业代码：081006T

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课码 | 课程名称 | 学分 | 备注 |
| 1 | 02442 | 钢结构 | 4 |  |
| 02443 | 钢结构（实践） | 1 |  |
| 2 | 05497 | 基础工程 | 4 |  |
| 05498 | 基础工程（实践） | 2 |  |
| 3 | 06083 | 公路小桥涵勘测设计 | 4 |  |
| 12054 | 公路小桥涵勘测设计（实践） | 2 |  |
| 4 | 06084 | 公路施工组织与概预算 | 5 |  |
| 5 | 10993 | 工程数学（线性代数、概率论与数理统计） | 6 |  |
| 6 | 13648 | 工程项目管理 | 5 |  |
| 13649 | 工程项目管理（实践） | 1 |  |
| 7 | 03708 | 中国近现代史纲要 | 2 |  |
| 8 | 03709 | 马克思主义基本原理概论 | 4 |  |
| 9 | 05506 | 城市道路设计 | 4 |  |
| 05507 | 城市道路设计（实践） | 2 |  |
| 10 | 06281 | 公路勘测设计 | 4 |  |
| 11 | 12525 | 桥梁检测与加固技术 | 4 |  |
| 12 | 13431 | 道路养护与维修管理 | 3 |  |
| 13 | 13835 | 交通工程 | 3 |  |
| 14 | 14079 | 桥梁工程 | 4 |  |
| 14080 | 桥梁工程（实践） | 1 |  |
| 15 | 14283 | 隧道工程 | 4 |  |
| 14284 | 隧道工程（实践） | 1 |  |
| 16 | 00000 | 毕业考核（或论文\综合实践\实验\实习等） | 10 |  |
| 合 计 | | 80学分 | | |

# 道路桥梁与渡河工程（专升本）专业考试计划对应衔接表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 旧计划课程 | | | | 新计划课程 | | | | 备注 |
| 道路与桥梁工程（专升本），Y080807 | | | | 道路桥梁与渡河工程（专升本），W081006T | | | |
| 序号 | 课码 | 课程名称 | 学分 | 序号 | 课码 | 课程名称 | 学分 |  |
| 1 | 03708 | 中国近现代史纲要 | 2 | 1 | 03708 | 中国近现代史纲要 | 2 | 对应顶替 |
| 2 | 03709 | 马克思主义基本原理概论 | 4 | 2 | 03709 | 马克思主义基本原理概论 | 4 |
| 3 | 00015 | 英语（二） | 14 | 3 | 10993 | 工程数学（线性代数、概率论与数理统计） | 6 |
| 4 | 07961 | 工程数学（一） | 5 | 4 | 10993 | 工程数学（线性代数、概率论与数理统计） | 6 |
| 5 | 00113 | 测量学 | 3 | 5 | 13648 | 工程项目管理 | 5 |
| 00114 | 测量学（实践） | 2 | 13649 | 工程项目管理（实践） | 1 |
| 6 | 02405 | 道路勘测设计 | 4 | 6 | 05497 | 基础工程 | 4 |
| 02406 | 道路勘测设计（实践） | 2 | 05498 | 基础工程（实践） | 2 |
| 7 | 02409 | 桥梁工程 | 8 | 7 | 14079 | 桥梁工程 | 4 |
| 02410 | 桥梁工程（实践） | 2 | 14080 | 桥梁工程（实践） | 1 |
| 8 | 06081 | 隧道工程 | 4 | 8 | 14283 | 隧道工程 | 4 |
| 05201 | 隧道工程（实践） | 2 | 14284 | 隧道工程（实践） | 1 |
| 9 | 06083 | 公路小桥涵勘测设计 | 4 | 9 | 06083 | 公路小桥涵勘测设计 | 4 |
| 12054 | 公路小桥涵勘测设计（实践） | 2 |
| 10 | 06084 | 公路施工组织与概预算 | 5 | 10 | 06084 | 公路施工组织与概预算 | 5 |
| 11 | 07966 | 公路工程地质 | 3 | 11 | 06281 | 公路勘测设计 | 4 |
| 12 | 06280 | 道路建筑材料 | 4 | 12 | 02442 | 钢结构 | 4 |
| 07997 | 道路建筑材料（实践） | 2 | 02443 | 钢结构（实践） | 1 |
| 13 | 02407 | 路基路面工程 | 4 | 13 | 05506 | 城市道路设计 | 4 | 选择顶替 |
| 02408 | 路基路面工程（实践） | 1 | 05507 | 城市道路设计（实践） | 2 |
| 14 | 06076 | 结构设计原理 | 7 | 14 | 13835 | 交通工程 | 3 |
| 15 | 07964 | 高速公路建设与管理 | 3 | 15 | 13431 | 道路养护与维修管理 | 3 |
| 16 | 07965 | 计算机应用与辅助设计 | 4 | 16 | 12525 | 桥梁检测与加固技术 | 4 |
| 17 | 07968 | 公路施工组织与项目管理 | 5 |  |  |  |  |
| 说明：  1.只能用已取得合格成绩的旧计划课程顶替新计划课程，不能逆向顶替。  2.1个序号为1门完整课程，1门课程只能选择一种顶替办法，不能重复使用。  3.对应顶替区课程，同一行1门课程顶替1门课程，不能顶替其他课程。  4.选择顶替区课程，旧计划任选1门课程顶替新计划任意1门课程。 | | | | | | | | |

# 道路桥梁与渡河工程（专升本）专业考试计划对应衔接表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 旧计划课程 | | | | 新计划课程 | | | | 备注 |
| 铁道与道路工程（专升本），Y081707 | | | | 道路桥梁与渡河工程（专升本），W081006T | | | |
| 序号 | 课码 | 课程名称 | 学分 | 序号 | 课码 | 课程名称 | 学分 |  |
| 1 | 03708 | 中国近现代史纲要 | 2 | 1 | 03708 | 中国近现代史纲要 | 2 | 对应顶替 |
| 2 | 03709 | 马克思主义基本原理概论 | 4 | 2 | 03709 | 马克思主义基本原理概论 | 4 |
| 3 | 00015 | 英语（二） | 14 | 3 | 13835 | 交通工程 | 3 |
| 4 | 02407 | 路基路面工程 | 4 | 4 | 06083 | 公路小桥涵勘测设计 | 4 |
| 02408 | 路基路面工程（实践） | 1 | 12054 | 公路小桥涵勘测设计（实践） | 2 |
| 5 | 05497 | 基础工程 | 4 | 5 | 05497 | 基础工程 | 4 |
| 05498 | 基础工程（实践） | 2 |  | 05498 | 基础工程（实践） | 2 |
| 6 | 06086 | 工程监理 | 5 | 6 | 13648 | 工程项目管理 | 5 |
| 13649 | 工程项目管理（实践） | 1 |
| 7 | 06287 | 结构设计原理（二） | 5 | 7 | 06281 | 公路勘测设计 | 4 |
| 8 | 06523 | 线路工程（本） | 5 | 8 | 02442 | 钢结构 | 4 |
| 06524 | 线路工程（本）（实践） | 1 | 02443 | 钢结构（实践） | 1 |
| 9 | 06527 | 土木工程施工组织及概预算 | 4 | 9 | 06084 | 公路施工组织与概预算 | 5 |
| 10 | 00420 | 物理（工） | 5 | 10 | 14079 | 桥梁工程 | 4 |
| 00421 | 物理（工）（实践） | 1 | 14080 | 桥梁工程（实践） | 1 |
| 11 | 02197 | 概率论与数理统计（二） | 3 | 11 | 10993 | 工程数学（线性代数、概率论与数理统计） | 6 |
| 12 | 02198 | 线性代数 | 3 | 12 | 10993 | 工程数学（线性代数、概率论与数理统计） | 6 |
| 13 | 02275 | 计算机基础与程序设计 | 3 | 13 | 05506 | 城市道路设计 | 4 | 选择顶替 |
| 02276 | 计算机基础与程序设计（实践） | 1 | 05507 | 城市道路设计（实践） | 2 |
| 14 | 06219 | 建筑工程管理与法规 | 4 | 14 | 12525 | 桥梁检测与加固技术 | 4 |
| 15 | 06525 | 桥隧结构工程（本） | 5 | 15 | 13431 | 道路养护与维修管理 | 3 |
| 06526 | 桥隧结构工程（本）（实践） | 1 | 16 | 14283 | 隧道工程 | 4 |
| 16 | 02439 | 结构力学（二） | 6 | 14284 | 隧道工程（实践） | 1 |
| 说明：  1.只能用已取得合格成绩的旧计划课程顶替新计划课程，不能逆向顶替。  2.1个序号为1门完整课程，1门课程只能选择一种顶替办法，不能重复使用。  3.对应顶替区课程，同一行1门课程顶替1门课程，不能顶替其他课程。  4.选择顶替区课程，旧计划任选1门课程顶替新计划任意1门课程。 | | | | | | | | |

道路桥梁与渡河工程（专升本）专业教材明细表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业代码 | 专业名称 | 层次 | 课程代码 | 课程名称 | 教材名称 | 教材主编 | 教材出版社 | 版次 |
| 081006T | 道路桥梁与渡河工程 | 专升本 | 02442 | 钢结构 | 钢结构 | 王玉银 | 北京大学出版社 | 2024年版 |
| 081006T | 道路桥梁与渡河工程 | 专升本 | 02443 | 钢结构（实践） | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 081006T | 道路桥梁与渡河工程 | 专升本 | 05497 | 基础工程 | 基础工业工程 | 李克钏 | 中国铁道出版社 | 1998年版 |
| 081006T | 道路桥梁与渡河工程 | 专升本 | 05498 | 基础工程（实践） | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 081006T | 道路桥梁与渡河工程 | 专升本 | 06083 | 公路小桥涵勘测设计 | 公路小桥涵勘测设计 | 孙家驷 | 人民交通出版社 | 2009年第4版 |
| 081006T | 道路桥梁与渡河工程 | 专升本 | 12054 | 公路小桥涵勘测设计（实践） | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 081006T | 道路桥梁与渡河工程 | 专升本 | 06084 | 公路施工组织与概预算 | 公路施工组织及概预算 | 王首绪等 | 人民交通出版社 | 2008年版 |
| 081006T | 道路桥梁与渡河工程 | 专升本 | 10993 | 工程数学（线性代数、概率论与数理统计） | 线性代数（工） | 申亚男 | 北京大学出版社 | 2023年版 |
| 081006T | 道路桥梁与渡河工程 | 专升本 | 13648 | 工程项目管理 | 工程项目管理 | 严薇、华建民 | 北京大学出版社 | 2023年版 |
| 081006T | 道路桥梁与渡河工程 | 专升本 | 13649 | 工程项目管理（实践） | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 081006T | 道路桥梁与渡河工程 | 专升本 | 03708 | 中国近现代史纲要 | 中国近现代史纲要自学考试学习读本 | 李捷、王顺生 | 高等教育出版社 | 2018年版 |
| 081006T | 道路桥梁与渡河工程 | 专升本 | 03709 | 马克思主义基本原理概论 | 马克思主义基本原理概论自学考试学习读本 | 卫兴华、赵家祥 | 北京大学出版社 | 2018年版 |
| 081006T | 道路桥梁与渡河工程 | 专升本 | 05506 | 城市道路设计 | 城市道路设计 | 吴瑞麟 | 高等教育出版社 | 2018年第1版 |
| 081006T | 道路桥梁与渡河工程 | 专升本 | 05507 | 城市道路设计（实践） | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 081006T | 道路桥梁与渡河工程 | 专升本 | 06281 | 公路勘测设计 | 公路勘测设计 | 陈方晔 | 人民交通出版社 | 2018年第4版 |
| 081006T | 道路桥梁与渡河工程 | 专升本 | 12525 | 桥梁检测与加固技术 | 桥梁检测评定与加固 | 魏洋 | 人民交通出版社 | 2019年1月第1版 |
| 081006T | 道路桥梁与渡河工程 | 专升本 | 13431 | 道路养护与维修管理 | 道路养护与维修管理技术 | 马昆林 | 中南大学出版社 | 2021年第1版 |
| 081006T | 道路桥梁与渡河工程 | 专升本 | 13835 | 交通工程 | 交通工程学 | 李岩、王永岗 | 人民交通出版社 | 2019年3月第1版 |
| 081006T | 道路桥梁与渡河工程 | 专升本 | 14079 | 桥梁工程 | 桥梁工程概论 | 李亚东 | 西南交通大学出版社 | 2020年12月第4版 |
| 081006T | 道路桥梁与渡河工程 | 专升本 | 14080 | 桥梁工程（实践） | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 081006T | 道路桥梁与渡河工程 | 专升本 | 14283 | 隧道工程 | 隧道工程 | 蒋雅君 | 机械工业出版社 | 2021年5月第1版 |
| 081006T | 道路桥梁与渡河工程 | 专升本 | 14284 | 隧道工程（实践） | 无 | 无 | 无 | 无 |