

| | | | | | |
|--|---|--|--|---|--------|
| 苫小牧工業高等専門学校 | | 開講年度 | 平成30年度 (2018年度) | 授業科目 | 道路工学特論 |
| 科目基礎情報 | | | | | |
| 科目番号 | 117186 | | 科目区分 | 専門 / 選択 | |
| 授業形態 | 授業 | | 単位の種別と単位数 | 学修単位: 2 | |
| 開設学科 | 環境システム工学専攻 | | 対象学年 | 専2 | |
| 開設期 | 前期 | | 週時間数 | 前期:2 | |
| 教科書/教材 | なし/自作プリント | | | | |
| 担当教員 | 近藤 崇 | | | | |
| 到達目標 | | | | | |
| <p>道路が果たす役割についての理解を深め、以下の項目を到達目標とする。</p> <p>1)道路が果たす役割についての理解し、説明・検討することができる。</p> <p>2)道路構造令の意図する幾何構造、周辺施設、環境を理解し、説明・検討することができる。</p> <p>3)道路舗装の構造および道路管理の重要性を理解し、説明・検討することができる。</p> <p>4)今後の道路に求められる事項を理解し、説明・検討することができる。</p> <p>5)周辺環境を含めた道路の問題点を明らかにして理解し、説明・検討することができる。</p> | | | | | |
| ルーブリック | | | | | |
| | 理想的な到達レベルの目安 | 標準的な到達レベルの目安 | 未到達レベルの目安 | | |
| 道路が果たす役割についての理解し、説明・検討することができる。 | 道路が果たす役割についての理解し、説明・検討することができる。 | 道路が果たす役割についての理解し、説明することができる。 | 道路が果たす役割についての理解しておらず、説明・検討することができない。 | | |
| 道路構造令の意図する幾何構造、周辺施設、環境を理解し、説明・検討することができる。 | 道路構造令の意図する幾何構造、周辺施設、環境を理解し、説明・検討することができる。 | 道路構造令の意図する幾何構造、周辺施設、環境を理解し、説明することができる。 | 道路構造令の意図する幾何構造、周辺施設、環境を理解しておらず、説明・検討することができない。 | | |
| 道路舗装の構造および道路管理の重要性を理解し、説明・検討することができる。 | 道路舗装の構造および道路管理の重要性を理解し、説明・検討することができる。 | 道路舗装の構造および道路管理の重要性を理解し、説明することができる。 | 道路舗装の構造および道路管理の重要性を理解しておらず、説明・検討することができない。 | | |
| 今後の道路に求められる事項を理解し、説明・検討することができる。 | 今後の道路に求められる事項を理解し、説明・検討することができる。 | 今後の道路に求められる事項を理解し、説明することができる。 | 今後の道路に求められる事項を理解しておらず、説明・検討することができない。 | | |
| 周辺環境を含めた道路の問題点を明らかにして理解し、説明・検討することができる。 | 周辺環境を含めた道路の問題点を明らかにして理解し、説明・検討することができる。 | 周辺環境を含めた道路の問題点を明らかにして理解し、説明することができる。 | 周辺環境を含めた道路の問題点を明らかにして理解しておらず、説明・検討することができない。 | | |
| 学科の到達目標項目との関係 | | | | | |
| 教育方法等 | | | | | |
| 概要 | 調査計画、幾何構造および舗装など道路工学の知識を修得し、道路管理および維持修繕の重要性を理解し、道路に関する諸問題を解決できる能力を養うことを目的とする。また、現在およびこれからの道路に求められる事項についても講義を行う。 | | | | |
| 授業の進め方・方法 | 配布プリント、資料をもとに自学自習に取り組み、課題や演習および討論に積極的に参加すること。また、本科第4学年時の道路工学で習得した知識が基礎となるので、ノートやプリントなどによる復習や講義に持参すると理解の手助けとなる。 | | | | |
| 注意点 | <p>課題等の提出期日は厳守し、事情がある場合は、事前に連絡すること。</p> <p>課題や演習は、添削後、目標が達成されていることを確認し返却する。</p> <p>事前に配布してあるプリントによる予習と講義後の復習により自学自習を行うこと。</p> <p>なお、自学自習時間は、日常の授業のための予習復習時間、理解を深めるための演習・課題、および各試験の準備のための学習時間を総合したのもとする。</p> <p>達成目標に関する問題を定期試験、演習・課題などにおいて出題し、評価の観点に基づいて総合的に評価する。また、課題は、毎回の講義に関する予習復習となる内容を課し、評価の一部とする。各課題に要する時間は、講義時間と同程度である。</p> <p>定期試験60%、課題、演習、プレゼンテーション等40%の割合で評価する。合格点は60点である。</p> <p>なお、プレゼンテーションでの資料や発表内容に不明な点などがあり、修正が必要な場合は再度実施させる。また、評価点が60点未満の学生に対しては、再試験を実施する。ただし、再試験を受けた者の最終評価は、60点を超えないものとする。</p> | | | | |
| 授業計画 | | | | | |
| 前期 | 1stQ | 週 | 授業内容 | 週ごとの到達目標 | |
| | | 1週 | 概説、調査、計画および交通流 | 現在の道路の整備状況を知り、これからの道路の整備状況を考える。道路交通の特性を学び、道路設計に必要な設計交通容量の考え方を説明できる。 | |
| | | 2週 | 幾何構造および道路付属施設と土工 | 我が国の道路を計画・設計する際の最も基本的な構造基準である道路構造令の設計思想に基づき、道路の幾何構造および周辺の設備と環境整備を理解する。 | |
| | | 3週 | 幾何構造および道路付属施設と土工 | 我が国の道路を計画・設計する際の最も基本的な構造基準である道路構造令の設計思想に基づき、道路の幾何構造および周辺の設備と環境整備を理解する。 | |
| | | 4週 | 舗装 | 瀝青材料およびアスファルト混合物の粘弾性、力学性状の知識をもとにして、アスファルト舗装の設計方法を習得する。また、舗装の層構造を理解し、使用材料を理解できる。 | |
| | | 5週 | 舗装 | 瀝青材料およびアスファルト混合物の粘弾性、力学性状の知識をもとにして、アスファルト舗装の設計方法を習得する。また、舗装の層構造を理解し、使用材料を理解できる。 | |
| | | 6週 | 道路管理 | 道路管理の必要性を理解し、十分な管理が行われなかったときに生じる問題を説明することができる。 | |
| | | 7週 | 道路管理 | 道路管理の必要性を理解し、十分な管理が行われなかったときに生じる問題を説明することができる。 | |

| | | | |
|------|-----|-------------|--|
| 2ndQ | 8週 | 道路管理 | 道路の維持修繕の必要性を理解し、方法を説明することができる。 |
| | 9週 | 道路管理 | 道路の維持修繕の必要性を理解し、方法を説明することができる。 |
| | 10週 | 道路に関する現状と今後 | 現在の道路に求められる現状および新たな基準や今後の道路のあり方について理解し、説明することができる。 |
| | 11週 | 道路に関する現状と今後 | 現在の道路に求められる現状および新たな基準や今後の道路のあり方について理解し、説明することができる。 |
| | 12週 | 積雪寒冷地域の道路 | 積雪寒冷地域の道路に関する現状から問題点を明らかにし、その対策を検討、評価することができる。 |
| | 13週 | 積雪寒冷地域の道路 | 積雪寒冷地域の道路に関する現状から問題点を明らかにし、その対策を検討、評価することができる。 |
| | 14週 | 積雪寒冷地域の道路 | 積雪寒冷地域の道路に関する現状から問題点を明らかにし、その対策を検討、評価することができる。 |
| | 15週 | 道路と舗装に関する法規 | 道路の建設や労働に関する法規の種類を学び、それらの概要を理解する |
| | 16週 | 期末試験 | |

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

| 分類 | 分野 | 学習内容 | 学習内容の到達目標 | 到達レベル | 授業週 |
|-------------|----|------|-----------|-------|-----|
| 評価割合 | | | | | |
| | 試験 | 発表 | 課題など | 合計 | |
| 総合評価割合 | 60 | 12 | 28 | 100 | |
| 基礎的能力 | 10 | 0 | 0 | 10 | |
| 専門的能力 | 40 | 0 | 28 | 68 | |
| 分野横断的能力 | 10 | 12 | 0 | 22 | |