

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |       |                                                         |             |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|---------------------------------------------------------|-------------|
| 登録コード        | TSN01500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 開講年度 | 2026 |       |                                                         |             |
| 授業科目         | 橋梁工学特論                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |      |       | 担当教員                                                    | 近 広 雄希      |
| 英文授業名        | Advanced Bridge Engineering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |       | 副担当                                                     |             |
| 単位数          | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 講義期間 | 前期   | 曜日・時限 | 金曜・3時限                                                  | 対象学生        |
| 講義室          | 工C3-100教室                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | 授業形態 | 講義    | 備考                                                      | 修士1年生，修士2年生 |
| 信大コンピテンシー該当  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |       |                                                         |             |
| (1)授業の達成目標   | 【授業で得られる「学位授与の方針」要素】                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |       | 【授業の達成目標】                                               |             |
|              | 2 6 TSカリ， 2 5 TSカリ， 2 4 TSカリ， 2 3 TSカリ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |      |       |                                                         |             |
|              | 【専攻】工学分野の研究者・技術者として科学・技術を発展させるための幅広い見識と健全な倫理観                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |      |       | 橋梁の科学技術の発展を通じて，構造面だけでなく景観面も含めた幅広い見識を身に着ける．              |             |
|              | 【専攻】環境調和社会，知識基盤社会を多様に支える工学分野の高度な専門知識と実践的技術力                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |       | 現存する橋梁に着目して，社会基盤構造物を下支えする設計・施工・維持管理などに触れ，専門的知識と先端技術を学ぶ． |             |
| (2)授業の概要     | 橋梁設計の基本となる事項は， <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;"> </span> ：力学からのアプローチ、 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;"> </span> ：景観面からのアプローチに大別される。この授業では，この二つのアプローチのうち，橋梁美・橋詰広場・橋の周囲との調和などの景観面に注目する。授業では，学生が1人ひとずつ橋を選び（人数によってはグループワーク），その橋について，特に橋梁景観に注目しつつ説明してもらう。その発表の後にその橋について全員でディスカッションする。橋梁景観の議論は主観的な要素を含むので，まだ「定説」的なものは少ないのが実状である。そのため，この話題については，教員からの一方的な「講義」ではなく，「一緒に考える」双方向的な場面が多いことを承知しておくこと。 |      |      |       |                                                         |             |
| (3)授業計画      | 学生が交代で，自分が選んだ橋についてプレゼンテーションをしてもらい，全員でディスカッションをする。一人あたりの持ち時間は，プレゼンテーション、ディスカッションを合わせて40分程度である。なお他専攻の受講者が多い場合は，橋梁工学に関する簡単な復習をする。受講者が35名を超える場合は受講制限をする。<br><br>01回目．授業の概要と発表順の割り振り<br>02回目．基礎講義1：橋梁の基本構造と景観について<br>03回目．基礎講義2：橋梁技術の変遷<br>04回目以降．学生によるプレゼンテーション<br>＊他専攻が多い場合は近隣橋梁の現地視察も実施する<br>15回目．授業の総括                                                                                                                                 |      |      |       |                                                         |             |
| (4)成績評価の方法   | ・レポート及び平常点による。<br>・レポートはプレゼンテーションの前後で課す。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |      |       |                                                         |             |
| (5)成績評価の基準   | ・レポートは4 0 分のプレゼンテーションに対する計画性や完成度をみるとともに，プレゼンテーション後の自己分析から判断する。<br>・平常点は、プレゼンテーションの明確さに加え，ディスカッションに積極的に参加したか否かを評価の基準とする。                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |      |       |                                                         |             |
| (6)事前事後学習の内容 | ・第2回目の講義では他学科向けに橋梁の基本構造と景観に関する基礎講義を行う。<br>・事前の課題によってプレゼンテーションに対する個別指導を行う。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |      |       |                                                         |             |
| (7)履修上の注意    | 1. プレゼンテーションは，各自自分の選んだ橋について説明してもらう。橋の写真や資料を収集する必要があるので早めに準備をしておくことと良い。<br>2. 自分の発表予定の日にやむを得ず欠席する場合は、自分の責任で交代する相手を探しておくこと。<br>3. プレゼンテーションでは，単なる資料の棒読みではなく大学院生にふさわしい表現力による発表を期待する。<br>4. ディスカッションでは積極的に議論に参加してもらう。単に他人のプレゼンテーションを聞くだけの学生，ディスカッションに積極的に参加できない学生は受講を遠慮して欲しい。                                                                                                                                                             |      |      |       |                                                         |             |
| (8)質問、相談への対応 | ・随時対応する<br>・プレゼンテーションの議題や仕方についての質問は前レポート提出時にすること                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |      |       |                                                         |             |
| (9)その他       | ・(3)のように受講者が多い場合は受講制限をする。受講制限をする場合は、水環境・土木工学専攻の学生を優先する。<br>・第1回目の授業後，受講制限の有無の確認や発表日の割り当てなどを検討するので，受講希望者は「必ず」第1回目の授業から参加すること                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |       |                                                         |             |
| 【教科書】        | 指定しない                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |      |       |                                                         |             |
| 【参考書】        | 例えば，以下を参考にしてください。<br>橋梁工学の基本：鋼構造・橋梁工学（鎌田相互，松浦聖）<br>最新 橋構造（倉西茂，中村俊一）<br>橋梁景観：橋梁デザインの実例 - その歴史から現代のデザインコンペまで（鈴木圭）<br>橋梁史：橋の歴史—紀元一三〇〇年ごろまで（山本宏）                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |       |                                                         |             |