

2026年度 日本工学院八王子専門学校											
建築学科											
ものづくり総合実習											
対象	4年次	開講期	前期	区分	必	種別	実習	時間数	60	単位	2
担当教員	小林猛			実務 経験	有	職種	建築設計				
授業概要											
今までに学んだスキルを活かした作品を制作します。											
到達目標											
自分の作品を整理し魅力的に見せるポートフォリオを作成できるようになるとともに、実物大スケールの橋の設計を通して構造・ディテール・施工性を総合的に考える力を養い、表現力と実践力を高める。											
授業方法											
前半はレクチャーと事例研究、演習を通して各自のポートフォリオを作成し、後半はグループワークで実物大の橋の計画・スタディ・簡易模型制作を行い、中間・最終発表で相互講評しながら学びを深める。											
成績評価方法											
ポートフォリオの完成度30%、橋の設計・模型成果30%、中間・最終発表でのプレゼンテーション20%、授業内での取り組み姿勢・出席20%を目安に総合評価し、提出物不足や欠席が多い場合は不合格となることがある。											
履修上の注意											
これまでの課題データ・図面・写真などが必要となるため事前に整理しておき、印刷費や模型材料費、実物大スケールの検討に必要な作業時間も見込んだうえで、計画的に制作を進めることが求められる。											
教科書教材											
特定の教科書は用いず、建築・デザイン系ポートフォリオの事例集や卒業制作作品集、橋梁や歩道橋などの実例資料、教員作成のフォーマット・テンプレート・参考図面を教材として活用する。											
回数	授業計画										
第1回	科目の目的と評価方法を説明し、ポートフォリオと実物大の橋の設計それぞれのねらいを共有しながら、これまでの自分の作品を一覧化してポートフォリオの構成イメージを考える。										
第2回	ポートフォリオの基本構成やレイアウト、紙面サイズや媒体の違いなどのレクチャーを行い、掲載作品の選定と1作品あたりのページ構成ラフ（ラフレイアウト）を作成する。										
第3回	各作品の写真・図面・コンセプト文を整理し、キャプションや説明文の書き方を学びながら、見開き単位でのレイアウト案をPCまたは手描きで具体的なページ案に落とし込む。										

第4回	途中講評として各自のポートフォリオ案を共有し、見せ方の工夫や改善点についてコメントを受けながら、作品の順番やストーリーの流れ、タイトル・見出しの付け方をブラッシュアップする。
第5回	ページデザインの細部調整として文字サイズ・フォント・余白・図版のトリミングなどを整え、印刷テストや簡易製本を試しながら、仕上げに向けた修正点をリストアップする。
第6回	ポートフォリオの最終版を出力・簡易製本し、簡単なプレゼンテーションを通して自分の強みや将来像を語る練習を行い、就職活動や進学を意識した自己紹介ツールとしての完成度を高める。
第7回	前半のまとめとしてポートフォリオ制作を振り返り、改善したい点や今後追加したい作品を整理するとともに、後半で扱う実物大の橋の設計課題の概要と進め方について説明を受ける。
第8回	橋の事例レクチャーとして歩道橋や木橋などの簡易構造例を学び、用途・スパン・荷重・材料など基本条件を確認しながら、グループごとに設計する実物大の橋のコンセプトとイメージを考える。
第9回	配置条件や橋の長さ・幅員・高さなどの基本寸法を決め、側面スケッチや断面スケッチを通してアーチ・トラス・梁など構造形式の候補を複数検討し、各グループの方向性を固める。
第10回	橋の構造とディテールを意識したスタディとして、簡易モデルや1/50～1/20程度の小さな模型を作成し、荷重の流れやたわみ、支持条件などをイメージしながら形状をブラッシュアップする。
第11回	実物大を想定した部材寸法・材料・接合方法を検討し、組立手順や施工性も含めた計画をスケッチや簡易図面にまとめ、構造的に無理がないか教員と確認しながら改善案を考える。
第12回	橋の計画案を立面図・断面図・平面図・イメージパースなどに整理し、歩行者の視線や安全性・景観との調和を踏まえたデザインとして、プレゼン用の図面や模型を仕上げ段階まで高める。
第13回	中間発表として各グループが橋のコンセプト・構造形式・実物大でのイメージをプレゼンし、講評を通して構造的妥当性やデザインの説得力、施工上の課題などを洗い出し、修正方針を明確にする。
第14回	講評を踏まえて図面や模型を最終調整し、橋の名称や説明文、利用イメージ図なども加えながら、実物大で実現可能な「ものづくり」としての橋の設計案を総合的に完成させる。
第15回	ポートフォリオと橋の設計の成果を合わせた最終発表会を行い、自分の学びと成長を振り返りながら、今後の進路や卒業制作・就職活動にどのように活かすかをプレゼンと振り返りシートでまとめる。