

授業科目名	モビリティデザイン
英字科目名	Mobility Design
代表教員名	東 大輔
開講年度	2023
開講期	
履修セメスタ	2
授業科目区分	専門・選択
授業区分	演習（アクティブラーニング授業）
科目コード	M4160
単位数	2
担当教員名	東 大輔
実務経験教員	東 大輔 専門（博士：航空宇宙工学）を活かし、自動車メーカーでスポーツカーおよびレース車両の空力デザイン開発に従事。
使用テキスト	東 大輔 著, 石井 明 監修, 「自動車空力デザイン」(三樹書房)
授業の概要	自動車は日常的に使われる工業製品であり、その造形意匠・デザインは重要な商品価値のひとつである。本講義ではカーデザインの歴史の変遷、空力技術、車両パッケージング、商品企画、製品企画、人間工学、感性工学などについて具体例を用いて講義する。また、それらを踏まえた新型車の企画およびデザイン提案の実習を行う。本科目は、実習を通して学習するアクティブラーニングによって実施する（AL実施）。
到達目標	(1) 自動車デザイン提案実習を通して、自動車デザイン開発に関連する各種設計要件を説明できる。 (2) 工学技術を反映した工業製品の美しさを理解し、表現できる。 (3) スケッチによる立体物の提案ができる。
履修上の注意	講義には各自鉛筆、ボールペン、定規、雲形定規、色鉛筆を持参すること。
成績評価の方法・基準	期末試験50%、中間課題50%で成績評価を行う。
課題に対するフィードバック	・講義期間中に実施した中間課題は最終講義までに返却し、解説する。
参考図書	Tony Lewin, Ryan Borroff, 「How to Design Like a Pro」, Motor Books
学習相談	3号館3階 東研究室 e-mail: azuma@kurume-it.ac.jp
関連科目	自動車造形デザイン → シミュレーション計算学 → 自動車開発設計工学特論
学位授与の方針と関連	A.自動車システム工学分野の高度な専門知識を持ち、それらを応用できる。 B.自動車システム工学分野に関する課題を見出し、主体的・計画的に分析・研究を進め、総合的な問題解決ができる。
準備学習時間	予習に2時間程度、復習に2時間程度確保してください。

授業計画

授業計画1 講義内容	自動車デザイン開発概論
授業計画1 予習	学部で学習した自動車開発の流れを思い返しておくこと。
授業計画1 復習	講義ノートを読み返し、復習しておく。

授業計画2 講義内容	自動車空力デザインの概要と歴史
授業計画2 予習	教科書pp.118～pp.137を予習しておくこと。
授業計画2 復習	講義ノートを読み返し、復習しておく。

授業計画3 講義内容	エクステリアの空力要件
授業計画3 予習	教科書pp.62～pp.75を予習しておくこと。
授業計画3 復習	講義ノートを読み返し、復習しておく。

授業計画4 講義内容	各種設計要件
授業計画4 予習	教科書pp.28～pp.35を予習しておくこと。
授業計画4 復習	講義ノートを読み返し、復習しておく。

授業計画5 講義内容	スケッチ（1）
授業計画5 予習	自動車の形を深く考察しておくこと。
授業計画5 復習	講義内容を振り返り、復習しておく。

授業計画6 講義内容	スケッチ（2）
授業計画6 予習	自動車の形を深く考察しておくこと。
授業計画6 復習	講義内容を振り返り、復習しておく。

授業計画7 講義内容	スケッチ（3）
授業計画7 予習	自動車の形を深く考察しておくこと。
授業計画7 復習	講義内容を振り返り、復習しておく。

授業計画8 講義内容	着色による光源と影の表現
授業計画8 予習	自動車ボデー表面の陰影をよく観察しておくこと。
授業計画8 復習	講義ノートを読み返し、復習しておく。

授業計画9 講義内容	着色による反射の表現
授業計画9 予習	自動車ボデー表面の光の反射をよく観察しておくこと。
授業計画9 復習	講義ノートを読み返し、復習しておく。

授業計画10 講義内容	市場分析
授業計画10 予習	自動車市場を十分に調査しておくこと。
授業計画10 復習	講義内容を振り返り、復習しておく。

授業計画11 講義内容	コンセプト立案
授業計画11 予習	市場動向を踏まえたプロポーサルをまとめておくこと。
授業計画11 復習	講義内容を振り返り、復習しておく。

授業計画12 講義内容	デザインアイデア
授業計画12 予習	デザイン案をまとめておくこと。
授業計画12 復習	講義内容を振り返り、復習しておく。

授業計画13 講義内容	設計要件確認
授業計画13 予習	デザイン案をまとめておくこと。
授業計画13 復習	提示された設計要件に沿ってデザイン案を修正しておくこと。

授業計画14 講義内容	ファイナルプロポーサル製作
授業計画14 予習	設計要件を反映したデザイン案をまとめておくこと。
授業計画14 復習	講義内容を振り返り、復習しておく。

授業計画15 講義内容	ファイナルプロポーサル発表
授業計画15 予習	ファイナルプロポーサルを仕上げしておくこと。
授業計画15 復習	講義内容を振り返り、自動車デザイン開発の理解を深めること。