

授業科目名	自動車機器要素設計
英字科目名	Automotive machinery Elements Engineering
代表教員名	緒方 光
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	講義（アクティブラーニング授業）
科目コード	M3170
単位数	2
担当教員名	緒方 光
実務経験教員	緒方 光 トヨタ自動車（株）及びトヨタ自動車九州（株）にて、モノづくりに係る業務32年の経験あり。
使用テキスト	なし（講義毎に資料を配布する）
授業の概要	自動車ボデーを中心として、そのコンポーネント及び構成要素である各種機器部品についての設計法について、論述する。また、各コンポーネント毎に、時事に適したテーマを取り上げ、そのテーマについて、学生間や学生*教員間でディスカッションを実施する。
到達目標	(1)自動車のシステムを構成する自動車機器要素部品の設計方法を理解し、説明できる。 (2)自動車に関する最新の問題を取り上げ、自分が設計者だとしたら設計とどのように関連付けられるか？が議論可能な能力を身につける。
履修上の注意	日頃、自動車及び自動車部品やその周辺情報に興味をもって、接していること。
成績評価の方法・基準	講義内容理解度（50%）と各テーマ議論時の姿勢と内容（50%）による総合評価
課題に対するフィードバック	課題レポートについては、原則として返却しないが、質問等は随時受け付ける。
参考図書	自動車技術会学会誌等
学習相談	4号館1階 緒方研究室
関連科目	学部/修士の授業全般
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、それらを活用できる。 C. 技術者や研究者に必要な倫理観と国際性を身につけ、判断・行動ができる。
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	オリエンテーション/自動車機器要素設計概論・ボデー設計①（ボデーシエル）
授業計画1 予習	予習の必要なし
授業計画1 復習	配布レジメ1の理解

授業計画2 講義内容	ボデー設計②（内装）
授業計画2 予習	配布レジメ2の理解
授業計画2 復習	配布レジメ2の理解

授業計画3 講義内容	ボデー設計③（衝突安全）
授業計画3 予習	配布レジメ3の理解
授業計画3 復習	配布レジメ3の理解

授業計画4 講義内容	車両の振動・騒音①（基礎理論）
授業計画4 予習	配布レジメ4の理解
授業計画4 復習	配布レジメ4の理解

授業計画5 講義内容	車両の振動・騒音②（防振・防音設計）
授業計画5 予習	配布レジメ5の理解
授業計画5 復習	配布レジメ5の理解

授業計画6 講義内容	NV最新研究事例
授業計画6 予習	配布レジメ6の理解
授業計画6 復習	配布レジメ6の理解

授業計画7 講義内容	HVAC（カーエアコン）①
授業計画7 予習	配布レジメ7の理解
授業計画7 復習	配布レジメ7の理解

授業計画8 講義内容	HVAC（カーエアコン）②
授業計画8 予習	配布レジメ8の理解
授業計画8 復習	配布レジメ8の理解

授業計画9 講義内容	HVAC（カーエアコン）最新研究事例（その1）
授業計画9 予習	配布レジメ9の理解
授業計画9 復習	配布レジメ9の理解

授業計画10 講義内容	HVAC（カーエアコン）③
授業計画10 予習	配布レジメ10の理解
授業計画10 復習	配布レジメ10の理解

授業計画11 講義内容	HVAC（カーエアコン）④
授業計画11 予習	配布レジメ11の理解
授業計画11 復習	配布レジメ11の理解

授業計画12 講義内容	HVAC（カーエアコン）最新研究事例（その2）
授業計画12 予習	配布レジメ12の理解
授業計画12 復習	配布レジメ12の理解

授業計画13 講義内容	HVAC（カーエアコン）⑤
授業計画13 予習	配布レジメ13の理解
授業計画13 復習	配布レジメ13の理解

授業計画14 講義内容	HVAC（カーエアコン）⑥
授業計画14 予習	配布レジメ14の理解
授業計画14 復習	配布レジメ14の理解

授業計画15 講義内容	HVAC（カーエアコン）最新研究事例（その3）
授業計画15 予習	配布レジメ15の理解
授業計画15 復習	配布レジメ15の理解