

登録コード	E2721900	開講年度	2026				
授業科目	機械実習				担当教員	川久保 英樹	
英文授業名	Practical Training in Mechanical Engineering				副担当		
単位数	1	講義期間	前期	曜日・時限	金曜・5時限～6時限前半	対象学生	2年生
講義室	教育W106		授業形態	実習	遠隔授業科目	備考	
信大コンピテンシー	非該当						
(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】		
	26Eカリ, 25Eカリ, 24Eカリ, 23Eカリ, 22Eカリ, 21Eカリ, 20Eカリ						
	教育活動を支え、実現する上で不可欠な専門的知識・技能				・機械要素,機構学,熱力学,機械製図などの機械工学に関わる基本事項が説明できるようになる。・エンジンの分解・組み立て作業を実際に行うことにより,機械の構造が説明できるようになる。・工具や測定機器類を正しく使用することができるようになる。・安全作業について理解し,実践することができるようになる。		
(2)授業で学べる「テーマ」	その他						
(3)全学横断特別教育プログラム							
(4)授業の概要	機械を理解するためにエンジンの分解・組立を行う。そして,リンク機構,カム機構,歯車などを調査し,モデルを製作する。また,機械製図に関する基礎を習得する。						
(5)授業計画	第1回:ガイダンス 第2回:工具類の使用方法,測定器具の使用方法,安全作業 第3回:エンジンにおける機械要素 第4回:エンジンの分解作業 第5回:主要部の機構調査 第6回:エンジン組立作業 第7回:リンク機構(4節回転連鎖,スライダクランク連鎖)のモデル製作 第8回:リンク機構の応用モデル製作 第9回:カム機構のモデル製作 第10回:機械製図の基礎 第11回:機械製図1(組立図作成) 第12回:機械製図2(組立図,部品図作成) 第13回:機械製図3(部品図作成) 第14回:授業のまとめ,課題の説明,授業アンケート						
(6)成績評価の方法	・授業参加度:30% ・次の から に関する理解を測る課題:70% 「エンジンにおける機械要素」, 「エンジンの動力伝達系統」, 「エンジンの点火系統」, 「エンジンの燃焼・サイクル」, 「機械製図(組立図)」, 「機械製図(部品図)」 ・得点率による評価基準は次のとおりとする。 90%以上 秀,89-80% 優,79-70% 良,69-60% 可,59%以下 不可。						
(7)成績評価の基準	課題: 課題に対して, 概要が適切に説明されている。 基礎的事項が科学的理論に基づいて説明されている。 理論と実際とが比較検討されている。 理論と実際との比較から問題点と課題が把握できている。 自分の見解を科学的理論に基づいて考察されている。 ・ ~ 項目までができていれば「水準にある」 ・ ~ 項目までができていれば「やや上にある」 ・ ~ 項目までができていれば「かなり上にある」 ・ ~ 項目までができていれば「卓越している」						
(8)事前事後学習の内容	・この授業科目は,30時間以上の時間外学習が必要となる。 ・予習:「機械基礎」教科書の「エンジン」に関する章を一読しておく。 ・実習レポート:1テーマ終了するごとに提出すること。「機械基礎」の教科書を中心に,機械工学関連の参考書を用いて調査・学習する。						
(9)履修上の注意	・予習:「機械基礎」教科書の「エンジン」に関する章を一読しておく。 ・実習レポート:1テーマ終了するごとに提出すること。「機械基礎」の教科書を中心に,機械工学関連の参考書を用いて調査・学習する。						
(10)質問,相談への対応及び連絡先	・オフィスアワー:W215室 在室のときはいつでも 来客中は除く ・授業担当者の連絡先:kawa-h@shinshu-u.ac.jp						
【教科書】	・松尾哲夫・他 著,わかりやすい 機械工学 第3版,森北出版(2400円 税別)						
【参考文献】	・エンジン,機械製図については,実習室に参考書を用意する。						