

登録コード	T4009200	開講年度	2026				
授業科目	エンジニアリングスキル実習(A) (16T以降)				担当教員	西村 正臣 他	
英文授業名	Practical Training for Engineering Skill				副担当	松中 大介・高山 潤也・森山 潤一郎	
単位数	1	講義期間	後期	曜日・時限	木曜・3時限 木曜・4時限	対象学生	機械システム工学科2年生
講義室	工C3-300教室 工C3-301教室		授業形態	実習	遠隔授業科目	備考	
信大コンベンション	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】	
	2 5Tカリ, 2 3Tカリ						
	【22T～】共通教育による幅広い教養と、工学の専門分野における基礎学力が身についている。				⇔	・課題を達成するための実験手順や手段について検討し、要求を満たすための実験を的確に実施できるようになる。	
	【22T～】専門的学力を基礎とし、的確な情報を収集・理解し、これを他の人に発信できる能力が身についている。				⇔	・獲得された実験データの意味を理解して、論理立てて報告することができるようになる。 ・基礎的なデータの扱い方について理解し、機械システム工学における実験データの処理へ応用できるようになる。	
	【22T～】様々な課題を見つけ取り組む力が身についている。				⇔	・課題を達成するための実験計画を練り、実践することで、正確かつ安全な実験を計画・実施・解析できるようになる。	
(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	機械系のエンジニアに求められる基本的な技能に密接に関連する精選された題目について、テーマ毎に適した人数のグループに分かれて実習する。各テーマに積極的に取り組み、実習内容を整理してレポートにまとめ期日までに提出することが厳しく求められる。						
(5)授業計画	第1回：基礎実験（測定と誤差伝播）（担当：松中） 第2回：基礎実験（最小二乗法）（担当：松中） 第3回：電気電子回路実習（マイコン実習）（担当：高山） 第4回：電気電子回路実習（計測実験）（担当：高山） 第5回：金属材料の引張試験(1)（担当：森山） 第6回：金属材料の引張試験(2)（担当：森山） 第7回：はりの曲げ試験(1)（担当：西村） 第8回：はりの曲げ試験(2)（担当：西村） 第9回：プレゼンテーション実習（発表練習・発表指導・プレゼン資料修正）（担当：全教員） 第10回：プレゼンテーション実習（発表会）、授業アンケートに回答するための時間（担当：全教員）						
(6)成績評価の方法	・授業への出欠確認については、出席確認システムを利用する。 ・実習中の主体性(20%)，レポート(50%)，プレゼンテーション(30%)により評価する。 ・全ての実習へ出席し，決められた期日までに全てのレポート・プレゼン資料等を提出することが必須である。これらのうち1つでも欠けた場合には，単位は認定されない。						
(7)成績評価の基準	・実習・実験への取り組む際の主体性を平常点として加点する。 ・全ての実習・実験に関するレポートについて，論旨の普遍性，データ整理手法の妥当性，考察の論理性について評価する。 ・応用実験に関連するプレゼンテーションについて，発表方法・発表内容などの完成度について評価する。						
(8)事前事後学習の内容	・事前学習：実習・実験に関するプリントを事前配布する。授業に先立って資料に目を通し，その日の実習・実験内容を把握してくること。 ・事後学習：毎回，その日の実習・実験内容に関するレポートを課す。次回授業までにまとめ，実習・実験内容を身に付けること。						
(9)履修上の注意	本授業は2クラスに分かれて，木曜3限目4限目のエンジニアリングスキル実習（A）と金曜3限目4限目のエンジニアリングスキル実習（B）でそれぞれ開講します。キャンパス情報システムにクラス分けを掲示しますので，確認して履修すること。再履修学生については，担当教員(西村 nishimu@shinshu-u.ac.jp)へ連絡をとり，履修について確認してください。 各回の授業の実施方法についてeALPSに掲載するので必ず事前に確認するように。 実習・実験を実施するので，信州大学工学部「安全の手引き」を熟読しておくこと。						
(10)質問、相談への対応	原則として授業の時間内に行うが，メールでも質問を受け付ける。また関連する分野については，必要に応じて，これまで履修した機械システム工学科の科目の担当教員のオフィスアワーに訪れて質問を行う。						
(11)その他	出席：1回でも欠席があると単位を認められなくなるので，毎回必ず出席(遅刻も厳禁)し，積極的に実験・実習へ取り組むこと。やむを得ず欠席しなければならない場合は，事前に担当教員まで連絡すること。 提出物：提出物は必ず期限内に提出すること(原則として，期限外は受け付けない)。未提出物がひとつでもある場合には，単位を認められなくなる。 グループ作業：本授業では，実験・実習内容に応じて小グループを構成して取り組んで貰う。各実験・実習での小グループ人数については都度指示するので，それにしたがうこと。またグループ内で協力あるいは分担し，より高いレベルの結果を出せるよう努力すること。						

【教科書】	指定しない
【参考書】	・担当教員による自作プリント ・理科系の作文技術（木下是雄）中央公論新社（756円）