

登録コード	E8882100	開講年度	2026			
授業科目	ものづくり・技術教育ゼミナール				担当教員	川久保 英樹
英文授業名	Introduction to technology and energy seminar				副担当	村松 浩幸・小倉 光明
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	火曜・4時限	対象学生
講義室	共通教育4 1 1 演習室		授業形態	演習	遠隔授業科目	備考
信大コンピテンシー 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 6 Eカリ, 2 5 Eカリ, 2 4 Eカリ, 2 3 Eカリ, 2 2 Eカリ, 2 1 Eカリ, 2 0 Eカリ					
	教育の専門家に求められる深い教養に根ざした公共的使命感や倫理観				⇔	「ものづくり・技術教育」に関する課題について、基礎知識を活用して文献調査ができ、その内容をレポートまとめて、発表することができるようになる。
	教育活動を支え、実現する上で不可欠な専門的知識・技能				⇔	大学生生活を有意義に送り、自主的・自発的に学習に取り組むための基礎を培う。また、ものづくり・技術教育コースの教育内容・研究内容について理解を深めると同時に、技術教育の基礎知識についても復習、および学習を行う。
(2)授業で学べる「テーマ」	環境共生					
(3)全学横断特別教育プログラム						
(4)授業の概要	大学生活の心構えや授業履修の方法、キャンパス内の主な施設などに関してガイダンスを行った後、大学キャンパスでの情報機器の使い方について指導する。					
(5)授業計画	第1週 図書館の利用法（文献検索、調査）（小倉） 第2週 情報セキュリティガイダンス（情報セキュリティ） 第3週 こころの健康・大学生活のリスク対策（健康、生活） 第4週 教育に関する課題のグループ調査（課題調査、発表、討論）（村松） 第5週 課題の調査（レポートの書き方）（村松） 第6週 基礎数学Ⅰ（微分と積分）（小倉） 第7週 基礎数学Ⅱ（集合と論理）（小倉） 第8週 基礎物理の学習Ⅰ（直線運動・平面運動）（川久保） 第9週 基礎物理の学習Ⅱ（力と運動）（川久保） 第10週 基礎物理の学習Ⅲ（仕事とエネルギー）（川久保） 第11週 基礎物理の学習Ⅳ（周期運動）（川久保） 第12週～15週（集中講義、1日4コマ） 西長野キャンパスにおいて、ものづくり・技術教育コースにおける研究室の紹介など行う。					
(6)成績評価の方法	次の項目により評価する。 ・各回の内容確認課題（20点）： 達成目標にある「基礎知識を活用して、」の達成度を測るため、①各回の講義内容、②「ものづくり・技術教育」に必要とされる基礎知識、に関する確認課題を課す。講義内容を正確に理解できているかを評価する。 ・各回のレポートおよび討論（80点）： 達成目標にある「基礎知識を活用して文献調査ができ、その内容をレポートまとめて、発表することができる」の達成度を測るため、レポートおよび討論内容から、①概要が適切か。②基礎的事項が科学的理論に基づいているか。③理論と実際とが比較検討されているか。④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か。⑤自分の見解を科学的理論に基づいて考察されているか。という観点から評価する。					
(7)成績評価の基準	・各回の内容確認課題の提出 ・各回のレポート内容、討論の参加状況 ・課題およびレポートに対して、①概要が適切に説明されている。②基礎的事項が科学的理論に基づいて説明されている。③理論と実際とが比較検討されている。④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。⑤自分の見解を科学的理論に基づいて考察されている。 ①～②項目までができていれば「水準にある」 ①～③項目までができていれば「やや上にある」 ①～④項目までができていれば「かなり上にある」 ①～⑤項目までができていれば「卓越している」 ・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。					
(8)事前事後学習の内容	・予習：毎回の講義・演習タイトルを「キーワード」にして、事前に調査しておく。 ・復習：授業のテーマで討論した内容を整理し、理解不足・疑問点について、図書館などで調査して確認しておく。					
(9)履修上の注意	・基礎の学習では、高校の数学および物理のテキストを持参すること。 数学、および物理の授業内容は事前に予習を行い、かつ不得手な内容はしっかり復習をおこなうこと。 ・4週分の授業は、西長野キャンパスで1日のスケジュールで行う。 西長野キャンパスへの移動は公共交通機関（交通費：自己負担）を利用すること。					
(10)質問、相談への対応及び連絡先	授業中の質問等は授業中に、その他は授業終了後のメール等で対応する。 村松浩幸 muramatu@shinshu-u.ac.jp 川久保英樹 kawa-h@shinshu-u.ac.jp 小倉光明 m_ogura@shinshu-u.ac.jp					

【教科書】	原康夫：第3版「物理学入門 新装版 Web動画付」，学術図書出版社，ISBN978-4-7806-1041-3
【参考文献】	高校の数学，および物理のテキスト