

登録コード	TT210000	開講年度	2026				
授業科目	物質化学概論					担当教員	萩尾 健史
英文授業名	Materials Chemistry					副担当	
単位数	1	講義期間	前期（随時）	曜日・時限	集中・不定期	対象学生	工学科1年生
講義室				授業形態	講義	遠隔授業科目	該当
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】
	26Tカリ						
	【26T～】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。					⇔	工学全般に対する見通しを持つために必要である物質化学に関する知識を得る。
(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	工学全般について見通しを持つには、素材となる物質・材料にどのようなものがあるのかを知り、それらがいかに開発・研究されているかを把握しておくことが重要である。本授業では物質化学に関連するトピックスを題材にした講義をとおして、様々な物質・材料についての知識を得るとともに、物質化学における考え方、アプローチ、手法等について学ぶ。						
(5)授業計画	授業計画 第1回：物質化学に関するトピックス1 セラミックスなど（山口） 第2回：物質化学に関するトピックス2 結晶・薄膜・吸着など（田中(秀)） 第3回：物質化学に関するトピックス3 光化学など（錦織、影島） 第4回：物質化学に関するトピックス4 吸着・分離材料、結晶薄膜、めっきなど（林、新井） 第5回：物質化学に関するトピックス5 分子集合体など（奥村、酒井） 第6回：物質化学に関するトピックス6 触媒など（岡田） 第7回：物質化学に関するトピックス7 糖質・タンパク質など（野崎） 第8回：物質化学に関するトピックス8 バイオマス利用など（水野） 定期試験は実施しない						
(6)成績評価の方法	各回において、小テストもしくは課題によって理解度の確認をおこなう。全8回の評点を合計し、100点満点中、60点以上を合格とする。欠席や課題の未提出があると、その回の評点が0点となるので注意すること。評価はこの合計点に基づき、信州大学の基準に従い5段階にておこなう。						
(7)成績評価の基準	トピックスの基本内容を理解していれば「水準にある」、やや広く理解していれば「やや上にある」、広く理解していれば「かなり上にある」、全てのトピックスにわたり理解していれば「卓越している」とする。						
(8)事前事後学習の内容	各回の授業内容を毎回振り返り、扱われたトピックスが自らの専攻分野、さらには他の工学分野とどのような関わりを持っているか、あるいは持つ可能性があるか、調べ考えてみる。授業内容の理解を試すために出された課題があれば取り組み、次回授業時に提出する（2時間程度）。						
(9)履修上の注意	課題の締め切り日は翌週までとは限りません。講義当日に課題提出の締め切り日を設定される場合があるので、必ず所定の日時、時刻に受講すること。						
(10)質問、相談への対応	授業全般に関する事項については担当教員もしくは副担当教員が対応する。特定のトピックスについては当該授業回の担当教員に質問する。オフィスアワーについては学務から発表される。						
(11)その他							
【教科書】	指定しない。						
【参考書】	講義ごとに資料を配布する。						