

科目コード	E208
授業科目名	物質工学概論
授業科目名(英文)	Introduction to Material Engineering
講義室等	6106
学科	産業衛生科学科
対象学年	2年
開講学年	前学期
必修・選択の別	選択
単位数	2
時間数	30
該当ディプロマ	◎産DP-3・労働衛生工学
学科	
対象学年	
開講学年	
必修・選択の別	
単位数	
時間数	
該当ディプロマ	
担当教員	石田尾 徹
授業の概要	我々の身の回りや作業現場に存在する種々の化学物質や材料について、その性質を理解し、特に相平衡、化学平衡などの化学熱力学的議論を行うことを目標とする。
授業の到達目標 (学修効果)	1. 化学物質の性質を理解できる。 2. 材料の性質を理解できる。 3. 熱力学を理解できる。
予習復習の所要時間	講義時間30時間(2時間×1コマ×15回)+予習・復習60時間
成績評価方法	各コマの課題(20%)を全て提出の上、最終試験(80%)により60点以上を合格とする。
教科書	独自に作成する手引書を配付する。
参考書	特に無し
その他	関数電卓を用意すること。

非常勤講師(学内：1 学外：2)

回	年月日	曜日	時限	授業項目	授業の形態	講師	非常勤	備考
1	R4.4.4	月	IV	序論：物質とは何か	講義・演習	石田尾 徹		
				予習 教科書を読んでおくこと				
				復習 課題の作成				
2	R4.4.11	月	IV	材料①（低分子，相の状態）	講義・演習	石田尾 徹		
				予習 教科書を読んでおくこと				
				復習 課題の作成				
3	R4.4.18	月	IV	材料②（高分子材料）	講義・演習	石田尾 徹		
				予習 教科書を読んでおくこと				
				復習 課題の作成				
4	R4.4.25	月	IV	材料③（金属材料）	講義・演習	石田尾 徹		
				予習 教科書を読んでおくこと				
				復習 課題の作成				
5	R4.5.2	月	IV	材料④（複合材料）	講義・演習	石田尾 徹		
				予習 教科書を読んでおくこと				
				復習 課題の作成				
6	R4.5.9	月	IV	材料⑤（材料試験）	講義・演習	石田尾 徹		
				予習 教科書を読んでおくこと				
				復習 課題の作成				
7	R4.5.16	月	IV	材料工学演習	演習	石田尾 徹		
				予習 これまでの課題の見直し				
				復習 演習の見直し				
8	R4.5.23	月	IV	熱力学①（基本関係式）	講義・演習	石田尾 徹		
				予習 教科書を読んでおくこと				
				復習 課題の作成				
9	R4.5.30	月	IV	熱力学②（流体の特性値）	講義・演習	石田尾 徹		
				予習 教科書を読んでおくこと				
				復習 課題の作成				
10	R4.6.6	月	IV	熱力学③（流体の熱力学）	講義・演習	石田尾 徹		
				予習 教科書を読んでおくこと				
				復習 課題の作成				
11	R4.6.13	月	IV	熱力学④（高分子の熱力学）	講義・演習	石田尾 徹		
				予習 教科書を読んでおくこと				
				復習 課題の作成				
12	R4.6.20	月	IV	界面の物理化学	講義・演習	石田尾 徹		
				予習 教科書を読んでおくこと				
				復習 課題の作成				
13	R4.6.27	月	IV	化学平衡	講義・演習	石田尾 徹		
				予習 教科書を読んでおくこと				
				復習 課題の作成				
14	R4.7.4	月	IV	電気化学	講義・演習	石田尾 徹		
				予習 教科書を読んでおくこと				
				復習 課題の作成				
15	R4.7.11	月	IV	物質工学総合演習	総合演習	石田尾 徹		
				予習 これまでの課題の見直し				
				復習 総合演習の見直し				