科目名		化学 I B(Chemistry I B)													
学 年	学 科(コ	ース)	単	位 数	必修 / 运	選択 拐	<b>受業形態</b>	開講時	講時期   総時間数						
第1学年	機械工学 電気工学 経営情報	学科	履修	1 単位	必修		講義	後期	3	0 時間					
担当教員	【常勤】准教授 花田 祐策														
学習到達目標															
物質に関する学問である「化学」の基本的な考え方のうち、以下の項目の修得を目標とする ①濃度に関する考え方 ②反応式、反応をともなう計算に関する考え方  科目の到達 目標レベル  到達目標  優れた到達レベルの 良好な到達レベルの 最低限の到達レベルの 未到達レベルの															
到達目標 (評価項目)	優れた	到達レベル 目安		良好な到達し 目安		最低限0	)到達レベ <i>。</i> 目安	ルの :	未到達レベルの 目安						
到達目標①	目標レベ,達成でき	ルを80%以 ている		標レベルを7 成できている		目標レベ達成でき	ルを60% <u>!</u> ている		目標レベルを60%に達成できていない						
<b>到達目標</b> ②															
<b>到達目標</b> ③															
学習·教育到達目標 (A) JABEE基準1(2)															
				達成度	評価(9	6)									
評価方法 指標と評価割合		中間試験	期末・ 学年オ 試験	ト 小テスト	レポート	口頭 発表	成果品	ポート フォリオ	その他	合計					
総合評価割合		0	0	0					0	0					
知識の基本的な理解 【知識・記憶、理解レベル】															
思考・推論・創造への 適用力 【適用、分析レベル】															
汎用的技能 【 】										$\rfloor / \rfloor$					
態度·志向性(人間力) 【 】															
総合的な学習経験と 創造的思考力 【 】	-														

	関	連	科	目	•	教	科	書	お	ょ	び	補	助	教	材
関連科目															
教科書	新編化学基礎(東京都書)														
補助教材等	ダイナミックワイド図説化学、ニューグローバル化学基礎+化学(東京書籍)														

## 学習上の留意点

評価は (a+b-c)×100/(A+B) でおこなう ただし、 定期試験 a点(A点満点) 小テスト 小テスト b点(B点満点) 授業態度等 c点

再試験等は行わない

## 担当教員からのメッセージ

理解するためには、頭を使わなければならない。しかし、頭だけでなく、目、耳、口、手も使わなくてはいけない。 1問1問、電卓のキーをたたいて問題を解くことが大事です。コツコツと

## 授業の明細 自学自習の内容 (予習・復習) 授業内容 到達目標 回 前期復習テスト 質量パーセント濃度、モル濃度 濃度の計算ができる 演習 演習 3 反応式の立て方 化学反応を反応式で表すことができる 演習 4 反応和ともなう計算(基礎編) 反応をともなう計算ができる 演習 反応和ともなう計算(過不足編) 反応をともなう計算ができる 演習 6 後期中間試験 酸・塩基の定義ならびに酸・塩基の強弱がどのよう 後期中間試験の解説 8 酸とは、塩基とは 酸・塩基の強弱 なものかが理解できる 水素イオン濃度、pH 水素イオン濃度、pHの計算ができる 9 演習 10 指示薬、中和反応 指示薬とはどのようなものかが理解できる 中和の基本が理解できる 11 塩の分類とその水溶液の性質 塩の水溶液の性質が答えられる 12 中和滴定 中和の基本を使って中和滴定の計算ができる 13 中和滴定曲線 中和とpHの関係が理解できる 14 学年末試験 学年末試験の解説 15 総授業時間数 30 時間