

開講学科	基礎教育センター	前橋工科大学 シラバス																																	
科目名	化学 II	標準対象年次	選択/必修	科目コード																															
		1年次	選択	12002601(金曜1限) 12002602(金曜2限)																															
担当教員	中島 徹	単位数	学期	曜日	時限																														
		2単位	後期	金曜日	1時限 2時限																														
授業の教育目的・目標	広汎な知識体系への関心を喚起し、幅広い教養と豊かな人間性の涵養を図るとともに、工学の専門教育に必要な基礎的学力、思考力ならびに表現力などを修得させる。																																		
学科の学習・教育目標との関係	自然現象を解明するにあたって工学部の学生が必要とする基礎事項を学ぶとともに論理的思考力・計算力を養う。																																		
キーワード	原子、分子、化学結合、物質の三態、化学平衡、化学反応、反応速度、酸・塩基、酸化還元																																		
授業の概要	化学 I と同様に、一般化学で取り扱われる内容のほぼ全てを網羅する。化学 II では、特に、化学の基礎をなす数学・量子力学・熱力学についても概説し、化学 I よりも各項目に対してより厳密な解説を試み、我々の身の回りにある物質やそれらが示す様々な性質をより深く理解できるようにすることを目的とする。																																		
授業の計画	<table border="1"> <tr><td>第1回:</td><td>原子(1)</td></tr> <tr><td>第2回:</td><td>原子(2)</td></tr> <tr><td>第3回:</td><td>原子(3)</td></tr> <tr><td>第4回:</td><td>化学結合(1)</td></tr> <tr><td>第5回:</td><td>化学結合(2)</td></tr> <tr><td>第6回:</td><td>化学結合(3)</td></tr> <tr><td>第7回:</td><td>物質の三態(1)</td></tr> <tr><td>第8回:</td><td>物質の三態(2)</td></tr> <tr><td>第9回:</td><td>化学平衡(1)</td></tr> <tr><td>第10回:</td><td>化学平衡(2)</td></tr> <tr><td>第11回:</td><td>化学平衡(3)</td></tr> <tr><td>第12回:</td><td>化学反応の速度(1)</td></tr> <tr><td>第13回:</td><td>化学反応の速度(2)</td></tr> <tr><td>第14回:</td><td>酸と塩基の反応</td></tr> <tr><td>第15回:</td><td>酸化還元反応</td></tr> </table>					第1回:	原子(1)	第2回:	原子(2)	第3回:	原子(3)	第4回:	化学結合(1)	第5回:	化学結合(2)	第6回:	化学結合(3)	第7回:	物質の三態(1)	第8回:	物質の三態(2)	第9回:	化学平衡(1)	第10回:	化学平衡(2)	第11回:	化学平衡(3)	第12回:	化学反応の速度(1)	第13回:	化学反応の速度(2)	第14回:	酸と塩基の反応	第15回:	酸化還元反応
第1回:	原子(1)																																		
第2回:	原子(2)																																		
第3回:	原子(3)																																		
第4回:	化学結合(1)																																		
第5回:	化学結合(2)																																		
第6回:	化学結合(3)																																		
第7回:	物質の三態(1)																																		
第8回:	物質の三態(2)																																		
第9回:	化学平衡(1)																																		
第10回:	化学平衡(2)																																		
第11回:	化学平衡(3)																																		
第12回:	化学反応の速度(1)																																		
第13回:	化学反応の速度(2)																																		
第14回:	酸と塩基の反応																																		
第15回:	酸化還元反応																																		
受講条件・関連科目	受講条件・・・化学 I を受講済みであることが望ましい 関連科目・・・化学 I、物理学 I・II・III・IV																																		
授業方法	講義																																		
テキスト・参考書	【教科書】中村潤児・神原貴樹著「理工系の基礎化学」化学同人																																		
成績評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・試験(100%)</li> <li>・注意事項(講義時間中に騒ぐ・飲食する等、受講態度が悪い場合は不合格とする)</li> </ul>																																		
履修上の注意	休講の代替としてレポートを課す場合がある 予習・復習を十分におこなうこと。教科書中の章末問題は各自で解いて理解しておくこと																																		