

科目名「 化学 」

学年	学期	科目責任者
1	前学期	布施 恵
科目ナンバリング	A1② I 07	
単位数	2	
学習目標 (G I O)	歯科臨床で用いている薬物や材料は化学物質である。また、ヒトの体も化学物質でできている。そのため生化学、生理学、薬理学、歯科材料学といった専門科目を学ぶためには化学の基礎知識が必須である。また他の科目を学ぶために必要な化学的知識を習得することを目標とする。	
担当教員	布施 恵	
教科書	「最新歯科衛生士教本 化学」全国歯科衛生士教育協議会監修（医歯薬出版）	
参考図書	コ・メディカル化学ー医療・看護系のための基礎化学 齋藤勝裕著 裳華房	
評価方法 (E V)	2回の平常試験をそれぞれ100点満点で合計200点満点とし、これに授業参加状況を考慮して総合的に評価する。	
学生への メッセージ オフィスアワー	質問は授業終了後、随時対応いたします。	

日付	授業項目	授業内容	担当教員
第1回 4/3	ガイダンス 歯科と化学の関連	【授業の一般目標】 授業計画、学習法、評価法について説明する。学習のモチベーションを高めるために化学と歯科との関連を理解する。 【行動目標 (SB0s)】 1 授業の進め方と評価方法を理解する。 2 化学と歯科との関連を理解する。 【準備学習項目・時間】 特になし 【アクティブラーニングの有無】 特になし 【学習方略 (LS)】 講義	布施
第2回 4/10	物質の構成	【授業の一般目標】 化学を学ぶ上での基礎となる物質の分類、構造、性質を理解する。 【行動目標 (SB0s)】 1 物質を分類できる。 2 物質の性質が説明できる。 【準備学習項目・時間】 予習時間：教科書の当該箇所を予習して授業に望むこと(60分) 復習時間：授業内容と授業のノート、配付資料を照らし合わせ、学んだことを再確認しましょう(60分) 【アクティブラーニングの有無】 特になし 【学習方略 (LS)】 講義	布施

<p>第3回 4/17</p>	<p>周期律と原子の性質</p>	<p>【【授業の一般目標】】 化学を学ぶ上での基礎となる、物質の分類、構造、元素の周期律を理解する。 【行動目標 (SB0s)】 1 元素の周期律を説明できる 2 原子量、分子量、物質量を説明できる。 3 歯科材料に使用する元素を説明できる。 【準備学習項目・時間】 予習時間：教科書の当該箇所を予習して授業に望むこと(60分) 復習時間：授業内容と授業のノート、配付資料を照らし合わせ、学んだことを再確認しましょう(60分) 【アクティブラーニングの有無】 特になし 【学習方略 (LS)】 講義</p>	<p>布施</p>
<p>第4回 5/1</p>	<p>元素の性質</p>	<p>【【授業の一般目標】】 金属元素の性質を理解し、典型金属元素と遷移金属元素の違いを理解する。 【行動目標 (SB0s)】 1 歯科で使われている金属元素を列挙できる。 2 典型金属元素と遷移金属元素の違いを説明できる。 【準備学習項目・時間】 予習時間：教科書の当該箇所を予習して授業に望むこと(60分) 復習時間：授業内容と授業のノート、配付資料を照らし合わせ、学んだことを再確認しましょう(60分) 【アクティブラーニングの有無】 特になし 【学習方略 (LS)】 講義</p>	<p>布施</p>
<p>第5回 5/8</p>	<p>水溶液と濃度</p>	<p>【【授業の一般目標】】 歯科における薬品の濃度の表し方を理解し、濃度の計算方法を習得する 【行動目標 (SB0s)】 1 濃度の表し方、単位を説明できる。 2 濃度、物質量を計算できる。 【準備学習項目・時間】 予習時間：教科書の当該箇所を予習して授業に望むこと(60分) 復習時間：授業内容と授業のノート、配付資料を照らし合わせ、学んだことを再確認しましょう(60分) 【アクティブラーニングの有無】 特になし 【学習方略 (LS)】 講義</p>	<p>布施</p>
<p>第6回 5/15</p>	<p>化学反応</p>	<p>【【授業の一般目標】】 臨床で使用される材料の性質を理解するために、化学結合と反応式の書き方を習得し、化学反応を理解する。 【行動目標 (SB0s)】 1 化学反応を説明できる。 2 化学反応式を正しく書くことができる。 3 化学平衡の法則、ルシャトリエの法則を説明できる。 【準備学習項目・時間】 予習時間：教科書の当該箇所を予習して授業に望むこと(60分) 復習時間：授業内容と授業のノート、配付資料を照らし合わせ、学んだことを再確認しましょう(60分) 【アクティブラーニングの有無】 特になし 【学習方略 (LS)】 講義</p>	<p>布施</p>

<p>第7回 5/22</p>	<p>酸とアルカリ</p>	<p>【授業の一般目標】 蝕蝕について知るために、酸とアルカリについて理解する。 【行動目標 (SB0s)】 1 酸, アルカリとは何かを説明できる。 2 酸, アルカリの価数, 強弱を説明できる。 3 pHについて説明できる。 4 蝕蝕になる要因について説明できる。 【準備学習項目・時間】 予習時間: 教科書の当該箇所を予習して授業に望むこと(60分) 復習時間: 授業内容と授業のノート, 配付資料を照らし合わせ, 学んだことを再確認しましょう(60分) 【アクティブラーニングの有無】 特になし 【学習方略 (LS)】 講義・演習</p>	<p>布施</p>
<p>第8回 5/29</p>	<p>平常試験および解説講義</p>	<p>【授業の一般目標】 試験によって第1回から第7回までの内容の理解度を確認する。 【行動目標 (SB0s)】 1 物質について説明できる。 2 原子量, 分子量, 物質量を理解する。 3 化学反応を理解する。 4 水溶液の濃度が計算できる。 5 酸とアルカリについて理解する。 【準備学習項目・時間】 第1回から第7回の内容について十分に復習しておくこと 【アクティブラーニングの有無】 特になし 【学習方略 (LS)】 試験・解説</p>	<p>布施</p>
<p>第9回 6/5</p>	<p>物質の状態(1)</p>	<p>【授業の一般目標】 気体、液体、固体の違いと状態変化を理解する。 【行動目標 (SB0s)】 1 気体、液体、固体の違いと状態変化について説明できる。 2 気体、液体、固体の運動について説明できる。 3 セルシウス温度について説明できる。 【準備学習項目・時間】 予習時間: 教科書の当該箇所を予習して授業に望むこと(60分) 復習時間: 授業内容と授業のノート, 配付資料を照らし合わせ, 学んだことを再確認しましょう(60分) 【アクティブラーニングの有無】 特になし 【学習方略 (LS)】 講義</p>	<p>布施</p>
<p>第10回 6/12</p>	<p>物質の状態(2)</p>	<p>【授業の一般目標】 気体、液体、固体の違いと状態変化を理解する。 【行動目標 (SB0s)】 1 非晶質、液晶について説明できる。 2 分子膜について説明できる。 【準備学習項目・時間】 予習時間: 教科書の当該箇所を予習して授業に望むこと(60分) 復習時間: 授業内容と授業のノート, 配付資料を照らし合わせ, 学んだことを再確認しましょう(60分) 【アクティブラーニングの有無】 特になし 【学習方略 (LS)】 講義</p>	<p>布施</p>

<p>第11回 6/19</p>	<p>気体の性質</p>	<p>【授業の一般目標】 気体の性質と、気体に関わるさまざまな法則を理解する。 【行動目標 (SBOs)】 1 ボイルの法則、シャルルの法則を説明できる。 2 気体の状態方程式を説明できる。 【準備学習項目・時間】 予習時間：教科書の当該箇所を予習して授業に望むこと(60分) 復習時間：授業内容と授業のノート，配付資料を照らし合わせ，学んだことを再確認しましょう(60分) 【アクティブラーニングの有無】 特になし 【学習方略 (LS)】 講義</p>	<p>布施</p>
<p>第12回 6/26</p>	<p>溶液の性質</p>	<p>【授業の一般目標】 溶液のもつさまざまな性質を理解する。 【行動目標 (SBOs)】 1 沸点上昇と凝固点降下について説明できる。 2 生体での浸透圧について説明できる。 【準備学習項目・時間】 予習時間：教科書の当該箇所を予習して授業に望むこと(60分) 復習時間：授業内容と授業のノート，配付資料を照らし合わせ，学んだことを再確認しましょう(60分) 【アクティブラーニングの有無】 特になし 【学習方略 (LS)】 講義</p>	<p>布施</p>
<p>第13回 7/3</p>	<p>有機化合物とその性質(1)</p>	<p>【授業の一般目標】 有機化合物の特徴を理解し，構造式の書き方を理解する。 【行動目標 (SBOs)】 1 有機化合物の特徴を説明できる。 2 有機化合物の構造式を書くことができる。 3 代表的な置換基の性質を説明できる。 【準備学習項目・時間】 予習時間：教科書の当該箇所を予習して授業に望むこと(60分) 復習時間：授業内容と授業のノート，配付資料を照らし合わせ，学んだことを再確認しましょう(60分) 【アクティブラーニングの有無】 特になし 【学習方略 (LS)】 講義</p>	<p>布施</p>
<p>第14回 7/10</p>	<p>有機化合物とその性質(2)</p>	<p>【授業の一般目標】 代表的な有機化合物の種類とその特徴を理解する。 【行動目標 (SBOs)】 1 代表的な有機化合物を列記できる。 2 高分子化合物の特徴とその合成方法を説明できる。 3 ナイロン義歯について説明できる。 【準備学習項目・時間】 予習時間：教科書の当該箇所を予習して授業に望むこと(60分) 復習時間：授業内容と授業のノート，配付資料を照らし合わせ，学んだことを再確認しましょう(60分) 【アクティブラーニングの有無】 特になし 【学習方略 (LS)】 講義・演習</p>	<p>布施</p>

<p>第15回 7/17</p>	<p>平常試験および解説講義</p>	<p>【授業の一般目標】 試験によって第9回から第14回の内容の理解度を確認する。 【行動目標 (SB0s)】 1 固体, 液体, 気体について理解する。 2 有機化合物とその表記法を理解する。 3 代表的な有機化合物の特徴を理解する。 4 浸透圧について理解する。 5 【準備学習項目・時間】 第9回から第14回の内容について十分に復習しておくこと 【アクティブラーニングの有無】 なし 【学習方略 (LS)】 試験・解説</p>	<p>布施</p>
----------------------	--------------------	--	-----------