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	A1②Ｉ07	
単位数	2	

学習目標 （ＧＩＯ）	歯科臨床で用いる薬物や材料は化学物質である。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） 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
参考図書	高等学校教科書「化学基礎」「化学」
評価方法 （ＥＶ）	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 4/12	ガイダンス 化学と歯科	【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解説する。 【行動目標（SBOs)】 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 4/19	物質の構造	【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（SBOs)】 １　物質について説明できる ２　原子の構造を説明できる ３　原子の電子配置を説明できる 【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	布施

第３回 5/10	周期律と原子の性質	【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（SBOs）】 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	布施
第４回 5/17	水溶液と濃度1	【授業の一般目標】 歯科で必要な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（SBOs）】 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	布施
第５回 5/24	水溶液と濃度2	【授業の一般目標】 濃度の表し方を理解し，濃度の計算の習得する 【行動目標（SBOs）】 １　有効数字について説明できる ２　濃度の表し方，単位を説明できる ３　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	布施
第６回 5/31	化学反応	【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（SBOs）】 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	布施

第７回 6/7	酸とアルカリ	【授業の一般目標】 酸とアルカリについて理解し，pHの概念とその計算方法を理解する。 【行動目標（SBOs)】 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　pH計算ができる 【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
第８回 6/14	平常試験および解説講義	【授業の一般目標】 試験によって第２回から第７回の内容の理解度を確認する。 【行動目標（SBOs)】 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２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	布施
第９回 6/21	酸化と還元	【授業の一般目標】 酸化，還元の概念を理解する。 【行動目標（SBOs)】 １　酸化，還元とは何かを説明できる ２　酸化数とは何かを説明できる ３　酸化数を計算できる 【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	布施
第１０回 6/28	有機化合物とその性質(1)	【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	布施

第１１回 7/5	有機化合物とその性質(2)	【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。 【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
第１２回 7/12	有機化合物とその性質(3)	【授業の一般目標】 電気陰性度と結合の分極を理解するとともに，有機化合物のさまざまな反応形式を理解する。 【行動目標（SBOs)】 １　電気陰性度について説明できる ２　イオン反応，ラジカル反応の違いを説明できる ３　置換反応，付加反応，脱離反応，転位反応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	布施
第１３回 7/19	気体の性質	【授業の一般目標】 気体の性質と，それに関連する法則について理解する。 【行動目標（SBOs)】 １　アボガドロの法則を説明できる ２　ボイル・シャルルの法則を説明できる ３　気体の状態方程式を計算できる 【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	布施
第１４回 7/19	生体物質	【授業の一般目標】 タンパク質とそれを構成するアミノ酸について種類，構造，性質を理解する。 【行動目標（SBOs)】 １　タンパク質を構成するアミノ酸を列挙できる ２　アミノ酸の構造と性質を説明できる ３　タンパク質の高次構造について説明できる ４　pH計算ができる 【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

第１５回 7/26	平常試験および解説講義	【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（SBOs)】 １　酸化，還元について理解する 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　気体の性質と，それに関連する法則について理解する ５　代表的な生体物質の特徴とその働きを理解する 【準備学習項目・時間】 第２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】 なし 【学習方略（LS)】 試験・解説	布施