

化学

年次	学期	学則科目責任者
1年次	通年	1年次学年教育主任

学修目標 (G I O) と 単位数	<ul style="list-style-type: none"> ・単位数：4 ・学修目標 (G I O)：学修目標 (G I O)：我々の体は化学物質でできており、臨床で用いる薬物もまた化学物質である。そのため生化学、生理学、薬理学といった専門科目を学ぶには化学の知識が必須である。この科目では化学の基礎を学ぶとともに、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。
評価方法 (E V)	<p>化学の評価は、以下の化学1、化学2、化学実験を同等の比率で100点満点に換算して行います。</p> <p>【化学1】 中間試験(100点)，期末試験(100点) および授業参加状況などを考慮して総合的に評価する。再試験は行いません。</p> <p>【化学実験】 レポート提出(75%)および試験(25%)で評価します。欠席者は減点します。再試験は行いません。</p> <p>【化学2】 中間試験(100点)，期末試験(100点) および授業参加状況などを考慮して総合的に評価する。再試験は行いません。</p>

化学1

年次	学期	学修ユニット責任者
1年次	前学期	1年次学年教育主任

学修ユニット学修目標 (G I O)	化学1では化学の基礎である物理化学、無機化学などを学び、その原理や知識を習得することが目的である。
担当教員	※萩原 俊紀、布施 恵
教科書	ステップアップ 大学の総合化学 齋藤勝裕 裳華房
参考図書	メディカル化学 –医歯薬系のための基礎化学– 齋藤勝裕、太田好次、山倉文幸、八代耕児、馬場 猛 裳華房
評価方法 (E V)	中間試験(100点)，期末試験(100点) および授業参加状況などを考慮して総合的に評価する。再試験は行いません。
学生へのメッセージ オフィスアワー	質問は授業終了後か下記アドレスまでメールで。 hagiwara.toshiki@nihon-u.ac.jp

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/04/13 (金) 1時限 09:00~10:30 A 2018/04/13 (金) 1時限 09:00~10:30 B	原子の構造	<p>【授業の一般目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子の構造と原子量 の概念を理解する。 <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 原子の構造を説明することができる。 2. 原子量とは何かを説明することができる。 <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・準備学修項目：原子の構造、原子量などについて調べておくこと。 ・準備学修時間： 30分 <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>無</p> <p>教科書・教室</p> <p>【学修方略 (LS)】</p> <p>講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】</p> <p>101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀 布施 恵
2018/04/20 (金) 1時限	電子配置、周期律	<p>【授業の一般目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> 電子軌道と電子配置を理解し、元素の周期律を理解する。 	萩原 俊紀 布施 恵

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
09:00～10:30 A 2018/04/20 (金) 1時限 09:00～10:30 B	電子配置、周期律	<p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> 電子軌道を説明することができる。 簡単な原子の電子配置を説明することができる。 <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> 準備学修項目：原子の構造，原子量について調べておくこと。 準備学修時間： 30分 <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>無</p> <p>教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】</p> <p>講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】</p> <p>101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀 布施 恵
2018/04/27 (金) 1時限 09:00～10:30 A 2018/04/27 (金) 1時限 09:00～10:30 B	物質と濃度 (1)	<p>【授業の一般目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> 濃度の表し方を理解し、濃度の計算方法を習得する <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> さまざまな濃度の表し方を説明できる。 簡単な濃度の計算ができる。 <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> 準備学修項目：濃度について調べておくこと。 準備学修時間： 30分 <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>無</p> <p>教科書外資料</p> <p>【学修方略 (LS)】</p> <p>講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】</p> <p>101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀 布施 恵
2018/05/11 (金) 1時限 09:00～10:30 A 2018/05/11 (金) 1時限 09:00～10:30 B	物質と濃度 (2)	<p>【授業の一般目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> 濃度の表し方を理解し、濃度の計算方法を習得する。 <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> 複雑な濃度の計算ができる。 異なる単位への濃度換算ができる。 <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> 準備学修項目：前回の濃度計算法を理解しておくこと。 準備学修時間： 30分 <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>無</p> <p>教科書外資料</p> <p>【学修方略 (LS)】</p> <p>講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】</p> <p>101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀 布施 恵
2018/05/18 (金) 1時限 09:00～10:30 A 2018/05/18 (金) 1時限 09:00～10:30 B	化学結合と分子間力	<p>【授業の一般目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> 化学結合と分子間力について理解する。 <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> 化学結合と電子の関係を説明できる。 イオン結合、共有結合、配位結合、金属結合の違いを説明できる。 <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> 準備学修項目：化学結合および分子間力について調べておくこと。 	布施 恵 萩原 俊紀

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/05/18 (金) 1時限 09:00～10:30 A 2018/05/18 (金) 1時限 09:00～10:30 B	化学結合と分子間力	<p>・準備学修時間： 30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無</p> <p>教科書</p> <p>【学修方略（L S）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	布施 恵 萩原 俊紀
2018/05/25 (金) 1時限 09:00～10:30 A 2018/05/25 (金) 1時限 09:00～10:30 B	元素の性質（金属元素）	<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。</p> <p>【行動目標（S B O s）】 1. 代表的な典型金属元素とその化合物を列挙できる。 2. 代表的な遷移金属元素とその化合物を列挙できる。 3. 典型金属元素の性質の族による違いを説明できる。 4. 遷移金属元素の性質を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・準備学修項目：周期表で金属元素を調べておくこと。 ・準備学修時間： 30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無</p> <p>教科書</p> <p>【学修方略（L S）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	布施 恵 萩原 俊紀
2018/06/01 (金) 1時限 09:00～10:30 A 2018/06/01 (金) 1時限 09:00～10:30 B	元素の性質（非金属元素）	<p>【授業の一般目標】 ・非金属元素の特徴と性質を理解する。</p> <p>【行動目標（S B O s）】 1. 代表的な非金属元素とその化合物を列挙できる。 2. 非金属元素の性質の族による違いを説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・準備学修項目：周期表で非金属元素を調べておくこと。 ・準備学修時間： 30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無</p> <p>教科書</p> <p>【学修方略（L S）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	布施 恵 萩原 俊紀
2018/06/08 (金) 1時限 09:00～10:30 A 2018/06/08 (金) 1時限 09:00～10:30 B	中間試験	<p>【授業の一般目標】</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・準備学修項目： ・準備学修時間： 分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>【学修方略（L S）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】</p>	萩原 俊紀 布施 恵

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/06/08 (金) 1時限 09:00~10:30 A 2018/06/08 (金) 1時限 09:00~10:30 B	中間試験	101教室 【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし 【コアカリキュラム】	萩原 俊紀 布施 恵
2018/06/15 (金) 1時限 09:00~10:30 A 2018/06/15 (金) 1時限 09:00~10:30 B	物質の状態	【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 (SBOs)】 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. 非晶質、液晶、分子膜について説明できる。 【準備学修項目と準備学修時間】 ・準備学修項目：物質の3つの状態について調べておくこと。 ・準備学修時間： 30分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無 教科書 【学修方略 (LS)】 講義 【場所 (教室/実習室)】 101教室 【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし 【コアカリキュラム】	萩原 俊紀 布施 恵
2018/06/22 (金) 1時限 09:00~10:30 A 2018/06/22 (金) 1時限 09:00~10:30 B	気体の性質	【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. アボガドロの法則、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。 3. 分圧の法則を説明できる。 4. ヘンリーの法則を説明できる。 【準備学修項目と準備学修時間】 ・準備学修項目：気体の性質とその法則について調べておくこと。 ・準備学修時間： 30分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無 教科書外試料 【学修方略 (LS)】 講義 【場所 (教室/実習室)】 101教室 【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし 【コアカリキュラム】	萩原 俊紀 布施 恵
2018/06/29 (金) 1時限 09:00~10:30 A 2018/06/29 (金) 1時限 09:00~10:30 B	溶液の性質	【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. 溶解、溶媒和、蒸気圧の概念を説明できる。 2. 沸点上昇と凝固点降下について説明できる。 3. 浸透圧について説明できる。 【準備学修項目と準備学修時間】 ・準備学修項目：溶液のもつ性質について調べておくこと。 ・準備学修時間： 30分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無 教科書 【学修方略 (LS)】 講義 【場所 (教室/実習室)】 101教室 【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし	萩原 俊紀 布施 恵

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/06/29 (金) 1時限 09:00~10:30 A 2018/06/29 (金) 1時限 09:00~10:30 B	溶液の性質	【コアカリキュラム】	萩原 俊紀 布施 恵
2018/07/06 (金) 1時限 09:00~10:30 A 2018/07/06 (金) 1時限 09:00~10:30 B	酸と塩基	<p>【授業の一般目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・酸と塩基について理解し、pHの概念を理解するとともに、その計算方法を習得する。 <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 酸、塩基とは何かを説明できる。 2. pHとは何かを説明できる。 3. 簡単なpH計算ができる。 <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・準備学修項目：酸と塩基、pHについて調べておくこと。 ・準備学修時間： 30分 <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>無</p> <p>教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】</p> <p>講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】</p> <p>101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀 布施 恵
2018/07/13 (金) 1時限 09:00~10:30 A 2018/07/13 (金) 1時限 09:00~10:30 B	反応速度	<p>【授業の一般目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・反応速度とは何かを理解し、遷移状態や活性化エネルギーの概念を理解する。 <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 反応速度について説明できる。 2. 遷移状態について説明できる。 3. 活性化エネルギーとは何かを説明できる。 4. 律速段階について説明できる。 <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・準備学修項目：反応速度、遷移状態、活性化エネルギーについて調べておくこと。 ・準備学修時間： 30分 <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>無</p> <p>教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】</p> <p>講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】</p> <p>101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀 布施 恵
2018/07/20 (金) 1時限 09:00~10:30 A 2018/07/20 (金) 1時限 09:00~10:30 B	化学平衡	<p>【授業の一般目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可逆反応と平衡状態について理解する。 <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 可逆反応と平衡状態について説明できる。 2. ルシャトリエの法則を説明できる。 <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・準備学修項目：可逆反応、平衡状態について調べておくこと。 ・準備学修時間： 30分 <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>無</p> <p>教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】</p> <p>講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】</p> <p>101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p>	萩原 俊紀 布施 恵

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/07/20 (金) 1時限 09:00～10:30 A 2018/07/20 (金) 1時限 09:00～10:30 B	化学平衡	その他 該当なし 【コアカリキュラム】	萩原 俊紀 布施 恵
2018/08/31 (金) 1時限 09:00～10:30 A 2018/08/31 (金) 1時限 09:00～10:30 B	平常試験	【授業の一般目標】 【準備学修項目と準備学修時間】 ・準備学修項目： ・準備学修時間： 分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 【学修方略（LS）】 講義 【場所（教室/実習室）】 101教室 【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし 【コアカリキュラム】	萩原 俊紀 布施 恵

化学実験

年次	学期	学修ユニット責任者
1年次	前学期	1年次学年教育主任

学修ユニット 学修目標 (GIO)	化学を修得するには、講義と実験の両方が必要です。講義で学んだ化学の基礎的知識を実験により認識し、実験を通して得られる結果から、化学の知識がより一層深く理解できるようになり、また新たな知識も得られ、実験により化学的思考も養うことができるようになります。以上のような目的で化学実験を行います。
担当教員	布施 恵、※城座 映明、郡司 敦子
教科書	資料を配布
参考図書	メディカル化学 –医歯薬系のための基礎化学– 齋藤勝裕、太田好次、山倉文幸、八代耕児、馬場 猛 裳華房
評価方法 (EV)	レポート提出(75%)および試験(25%)で評価します。欠席者は減点します。再試験は行いません。
学生への メッセージ オフィスアワー	各自が個別に実験を行うため、講義とは異なる受講方法となります。化学実験では常に安全が優先されているので、実習室内での行動には十分な注意を払い、指示に従って受講するようにしてください。

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/04/12 (木) 3時限 13:10~14:40 A 2018/04/10 (火) 3時限 13:10~14:40 B	ガイダンス	<p>【授業の一般目標】 ガイダンス</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. ガイダンス</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 特になし</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 実験室</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室、第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	布施 恵 城座 映明
2018/04/12 (木) 4時限 14:50~16:20 A 2018/04/10 (火) 4時限 14:50~16:20 B	ガイダンス	<p>【授業の一般目標】 ガイダンス</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. ガイダンス</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 特になし</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 実験室</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室、第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	布施 恵 城座 映明
2018/04/19 (木) 3時限 13:10~14:40 A 2018/04/17 (火) 3時限 13:10~14:40 B	物質量と濃度	<p>【授業の一般目標】 物質量と濃度を説明することができる。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 物質量と濃度を説明することができる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 準備学修項目：テキストの対応したページを予習すること。 準備学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無 実験室</p>	布施 恵 城座 映明

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/04/19 (木) 3時限 13:10~14:40 A 2018/04/17 (火) 3時限 13:10~14:40 B	物質量と濃度	<p>【学修方略 (L S)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101 教室、第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	布施 恵 城座 映明
2018/04/19 (木) 4時限 14:50~16:20 A 2018/04/17 (火) 4時限 14:50~16:20 B	物質量と濃度	<p>【授業の一般目標】 物質量と濃度を説明することができる。</p> <p>【行動目標 (S B O s)】 1. 物質量と濃度を説明することができる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 準備学修項目：テキストの対応したページを予習すること。 準備学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無</p> <p>実験室</p> <p>【学修方略 (L S)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101 教室、第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	布施 恵 城座 映明
2018/04/26 (木) 3時限 13:10~14:40 A 2018/04/24 (火) 3時限 13:10~14:40 B	化学物質の略記法	<p>【授業の一般目標】 化学物質の略記法を説明することができる。</p> <p>【行動目標 (S B O s)】 1. 化学物質の略記法を説明することができる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 準備学修項目：テキストの対応したページを予習すること。 準備学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無</p> <p>教室</p> <p>【学修方略 (L S)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101 教室、第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	布施 恵 城座 映明
2018/04/26 (木) 4時限 14:50~16:20 A 2018/04/24 (火) 4時限 14:50~16:20 B	化学物質の略記法	<p>【授業の一般目標】 化学物質の略記法を説明することができる。</p> <p>【行動目標 (S B O s)】 1. 化学物質の略記法を説明することができる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 準備学修項目：テキストの対応したページを予習すること。 準備学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無</p> <p>教室</p> <p>【学修方略 (L S)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101 教室、第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p>	布施 恵 城座 映明

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/04/26 (木) 4時限 14:50~16:20 A 2018/04/24 (火) 4時限 14:50~16:20 B	化学物質の略記法	【コアカリキュラム】	布施 恵 城座 映明
2018/05/10 (木) 3時限 13:10~14:40 A 2018/05/01 (火) 3時限 13:10~14:40 B	物質の極性 -1	<p>【授業の一般目標】 物質の極性が分子の化学的性質にどの様に関与するかを説明することができる。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 物質の極性を説明することができる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 準備学修項目：テキストの対応したページを予習すること。 準備学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 有・実験により器具の使い方や計測方法を体験する。</p> <p>実験室</p> <p>【学修方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室、第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	布施 恵 城座 映明 郡司 敦子
2018/05/10 (木) 4時限 14:50~16:20 A 2018/05/01 (火) 4時限 14:50~16:20 B	物質の極性 -1	<p>【授業の一般目標】 物質の極性が分子の化学的性質にどの様に関与するかを説明することができる。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 物質の極性を説明することができる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 準備学修項目：テキストの対応したページを予習すること。 準備学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 有・実験により器具の使い方や計測方法を体験する。</p> <p>実験室</p> <p>【学修方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室、第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	布施 恵 城座 映明 郡司 敦子
2018/05/17 (木) 3時限 13:10~14:40 A 2018/05/08 (火) 3時限 13:10~14:40 B	物質の極性 -2	<p>【授業の一般目標】 物質の極性が分子の化学的性質にどの様に関与するかを説明することができる。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 物質の極性を説明することができる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 準備学修項目：テキストの対応したページを予習すること。 準備学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 有・実験により器具の使い方や計測方法を体験する。</p> <p>実験室</p> <p>【学修方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室、第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	布施 恵 城座 映明 郡司 敦子
2018/05/17 (木) 4時限	物質の極性 -2	<p>【授業の一般目標】 物質の極性が分子の化学的性質にどの様に関与するかを説明することができる。</p>	布施 恵 城座 映明

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
14:50~16:20 A 2018/05/08 (火) 4時限 14:50~16:20 B	物質の極性 -2	<p>【行動目標 (SBOs)】 1. 物質の極性を説明することができる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 準備学修項目：テキストの対応したページを予習すること。 準備学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 有・実験により器具の使い方や計測方法を体験する。</p> <p>実験室</p> <p>【学修方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室、第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	郡司 敦子
2018/05/24 (木) 3時限 13:10~14:40 A 2018/05/15 (火) 3時限 13:10~14:40 B	まとめと確認試験	<p>【授業の一般目標】 これまでの実験で学修した内容のまとめと確認試験を行う。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. これまでに学習した内容を説明することができる</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 準備学修項目：テキストの該当するページを熟読すること。 準備学修時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無</p> <p>教室</p> <p>【学修方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室、第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	布施 恵 城座 映明 郡司 敦子
2018/05/24 (木) 4時限 14:50~16:20 A 2018/05/15 (火) 4時限 14:50~16:20 B	まとめと確認試験	<p>【授業の一般目標】 これまでの実験で学修した内容のまとめと確認試験を行う。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. これまでに学習した内容を説明することができる</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 準備学修項目：テキストの該当するページを熟読すること。 準備学修時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無</p> <p>教室</p> <p>【学修方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室、第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	布施 恵 城座 映明 郡司 敦子
2018/05/31 (木) 3時限 13:10~14:40 A 2018/05/22 (火) 3時限 13:10~14:40 B	薄層クロマトグラフィー (TLC) 実験ガイダンス	<p>【授業の一般目標】 TLC実験の方法を理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 実験ガイダンス</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 準備学修項目：テキストの対応したページを予習すること。 準備学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 有・実験により器具の使い方や計測方法を体験する。</p>	布施 恵 城座 映明 郡司 敦子

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/05/31 (木) 3時限 13:10~14:40 A 2018/05/22 (火) 3時限 13:10~14:40 B	薄層クロマトグラフィー (TLC) 実験ガイダンス	実験室 【学修方略 (L S)】 実習 【場所 (教室/実習室)】 1 0 1 教室、第 7 実習室 【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし 【コアカリキュラム】	布施 恵 城座 映明 郡司 敦子
2018/05/31 (木) 4時限 14:50~16:20 A 2018/05/22 (火) 4時限 14:50~16:20 B	薄層クロマトグラフィー (TLC) 実験ガイダンス	【授業の一般目標】 TLC実験の方法を理解する。 【行動目標 (S B O s)】 1. 実験ガイダンス 【準備学修項目と準備学修時間】 準備学修項目：テキストの対応したページを予習すること。 準備学修時間：30分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 有・実験により器具の使い方や計測方法を体験する。 実験室 【学修方略 (L S)】 実習 【場所 (教室/実習室)】 1 0 1 教室、第 7 実習室 【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし 【コアカリキュラム】	布施 恵 城座 映明 郡司 敦子
2018/06/07 (木) 3時限 13:10~14:40 A 2018/05/29 (火) 3時限 13:10~14:40 B	順相クロマト	【授業の一般目標】 順相クロマト上での化学物質の分離挙動を理解する。 【行動目標 (S B O s)】 1. 順相クロマト上での化学物質の分離挙動を説明できる。 【準備学修項目と準備学修時間】 準備学修項目：テキストの対応したページを予習すること。 準備学修時間：30分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 有・実験により器具の使い方や計測方法を体験する。 実験室 【学修方略 (L S)】 実習 【場所 (教室/実習室)】 1 0 1 教室、第 7 実習室 【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし 【コアカリキュラム】	布施 恵 城座 映明 郡司 敦子
2018/06/07 (木) 4時限 14:50~16:20 A 2018/05/29 (火) 4時限 14:50~16:20 B	順相クロマト	【授業の一般目標】 順相クロマト上での化学物質の分離挙動を理解する。 【行動目標 (S B O s)】 1. 順相クロマト上での化学物質の分離挙動を説明できる。 【準備学修項目と準備学修時間】 準備学修項目：テキストの対応したページを予習すること。 準備学修時間：30分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 有・実験により器具の使い方や計測方法を体験する。 実験室 【学修方略 (L S)】 実習 【場所 (教室/実習室)】 1 0 1 教室、第 7 実習室	布施 恵 城座 映明 郡司 敦子

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/06/07 (木) 4時限 14:50～16:20 A 2018/05/29 (火) 4時限 14:50～16:20 B	順相クロマト	【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし 【コアカリキュラム】	布施 恵 城座 映明 郡司 敦子
2018/06/14 (木) 3時限 13:10～14:40 A 2018/06/05 (火) 3時限 13:10～14:40 B	逆相クロマト	【授業の一般目標】 逆相クロマト上での化学物質の分離挙動を理解する。 【行動目標 (SBOs)】 1. 逆相クロマト上での化学物質の分離挙動を説明できる。 【準備学修項目と準備学修時間】 準備学修項目：テキストの対応したページを予習すること。 準備学修時間：30分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 有・実験により器具の使い方や計測方法を体験する。 実験室 【学修方略 (LS)】 実習 【場所 (教室/実習室)】 101教室、第7実習室 【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし 【コアカリキュラム】	布施 恵 城座 映明 郡司 敦子
2018/06/14 (木) 4時限 14:50～16:20 A 2018/06/05 (火) 4時限 14:50～16:20 B	逆相クロマト	【授業の一般目標】 逆相クロマト上での化学物質の分離挙動を理解する。 【行動目標 (SBOs)】 1. 逆相クロマト上での化学物質の分離挙動を説明できる。 【準備学修項目と準備学修時間】 準備学修項目：テキストの対応したページを予習すること。 準備学修時間：30分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 有・実験により器具の使い方や計測方法を体験する。 実験室 【学修方略 (LS)】 実習 【場所 (教室/実習室)】 101教室、第7実習室 【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし 【コアカリキュラム】	布施 恵 城座 映明 郡司 敦子
2018/06/21 (木) 3時限 13:10～14:40 A 2018/06/12 (火) 3時限 13:10～14:40 B	TLC実験結果のまとめ	【授業の一般目標】 TLCの実験結果をまとめることで、TLCの理解を深める。 【行動目標 (SBOs)】 1. TLCの実験結果を説明できる。 【準備学修項目と準備学修時間】 ・準備学修項目：TLCの実験結果を見直しておくこと。 ・準備学修時間：30分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無 実験室 【学修方略 (LS)】 実習 【場所 (教室/実習室)】 101教室、第7実習室 【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし 【コアカリキュラム】	布施 恵 城座 映明
2018/06/21 (木) 4時限	TLC実験結果のまとめ	【授業の一般目標】 TLCの実験結果をまとめることで、TLCの理解を深める。	布施 恵 城座 映明

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
14:50~16:20 A 2018/06/12 (火) 4時限 14:50~16:20 B	TLC実験結果のまとめ	<p>【行動目標 (SBOs)】</p> <p>1. TLCの実験結果を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> 準備学修項目: TLCの実験結果を見直しておくこと。 準備学修時間: 30分 <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>無</p> <p>実験室</p> <p>【学修方略 (LS)】</p> <p>実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】</p> <p>101教室、第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	布施 恵 城座 映明
2018/06/28 (木) 3時限 13:10~14:40 A 2018/06/19 (火) 3時限 13:10~14:40 B	フッ化物イオンと 歯科医療	<p>【授業の一般目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> フッ化物イオンの構造や性質について理解する。 フッ化物イオンの歯科医療における役割を学び、理解する。 <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <p>1. フッ化物イオンの構造や性質について説明できる。 2. フッ化物イオンの歯科医療における役割を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <p>準備学修項目: テキストの対応したページを予習すること。 準備学修時間: 30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>無</p> <p>教室</p> <p>【学修方略 (LS)】</p> <p>講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】</p> <p>101教室、第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	布施 恵 城座 映明
2018/06/28 (木) 4時限 14:50~16:20 A 2018/06/19 (火) 4時限 14:50~16:20 B	フッ化物イオンと 歯科医療	<p>【授業の一般目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> フッ化物イオンの構造や性質について理解する。 フッ化物イオンの歯科医療における役割を学び、理解する。 <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <p>1. フッ化物イオンの構造や性質について説明できる。 2. フッ化物イオンの歯科医療における役割を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <p>準備学修項目: テキストの対応したページを予習すること。 準備学修時間: 30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>無</p> <p>教室</p> <p>【学修方略 (LS)】</p> <p>講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】</p> <p>101教室、第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	布施 恵 城座 映明
2018/07/05 (木) 3時限 13:10~14:40 A 2018/06/26 (火) 3時限 13:10~14:40	フッ化物イオンの 定量-1	<p>【授業の一般目標】</p> <p>フッ化物イオンの定量法を理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <p>1. フッ化物イオンの定量法を理解する。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p>	布施 恵 城座 映明

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
B	フッ化物イオンの定量-1	<p>準備学修項目：テキストの対応したページを予習すること。</p> <p>準備学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無</p> <p>実験室</p> <p>【学修方略（L S）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 101教室、第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	布施 恵 城座 映明
2018/07/05（木） 4時限 14:50～16:20 A 2018/06/26（火） 4時限 14:50～16:20 B	フッ化物イオンの定量-1	<p>【授業の一般目標】 フッ化物イオンの定量法を理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. フッ化物イオンの定量法を理解する。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 準備学修項目：テキストの対応したページを予習すること。 準備学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無</p> <p>実験室</p> <p>【学修方略（L S）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 101教室、第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	布施 恵 城座 映明
2018/07/12（木） 3時限 13:10～14:40 A 2018/07/03（火） 3時限 13:10～14:40 B	フッ化物イオンの定量-2	<p>【授業の一般目標】 フッ化物イオンの定量を行う。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. フッ化物イオンの定量法を理解する。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 準備学修項目：テキストの対応したページを予習すること。 準備学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 有・実験により器具の使い方や計測方法を体験する。</p> <p>実験室</p> <p>【学修方略（L S）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 101教室、第7実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	布施 恵 城座 郡司 郡司 敦子
2018/07/12（木） 4時限 14:50～16:20 A 2018/07/03（火） 4時限 14:50～16:20 B	フッ化物イオンの定量-2	<p>【授業の一般目標】 フッ化物イオンの定量を行う。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. フッ化物イオンの定量法を理解する。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 準備学修項目：テキストの対応したページを予習すること。 準備学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 有・実験により器具の使い方や計測方法を体験する。</p> <p>実験室</p>	布施 恵 城座 郡司 郡司 敦子

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/07/12 (木) 4時限 14:50~16:20 A 2018/07/03 (火) 4時限 14:50~16:20 B	フッ化物イオンの 定量-2	【学修方略 (L S)】 実習 【場所 (教室/実習室)】 1 0 1 教室、第 7 実習室 【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし 【コアカリキュラム】	布施 恵 城座 映明 郡司 敦子
2018/07/19 (木) 3時限 13:10~14:40 A 2018/07/10 (火) 3時限 13:10~14:40 B	フッ化物イオンの 定量-3	【授業の一般目標】 フッ化物イオンの定量結果を解析する。 【行動目標 (S B O s)】 1. フッ化物イオンの定量法を理解する。 【準備学修項目と準備学修時間】 準備学修項目：テキストの対応したページを予習すること。 準備学修時間：30分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無 実験室 【学修方略 (L S)】 講義 【場所 (教室/実習室)】 1 0 1 教室、第 7 実習室 【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし 【コアカリキュラム】	布施 恵 城座 映明
2018/07/19 (木) 4時限 14:50~16:20 A 2018/07/10 (火) 4時限 14:50~16:20 B	フッ化物イオンの 定量-3	【授業の一般目標】 フッ化物イオンの定量結果を解析する。 【行動目標 (S B O s)】 1. フッ化物イオンの定量法を理解する。 【準備学修項目と準備学修時間】 準備学修項目：テキストの対応したページを予習すること。 準備学修時間：30分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無 実験室 【学修方略 (L S)】 実習 【場所 (教室/実習室)】 1 0 1 教室、第 7 実習室 【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし 【コアカリキュラム】	布施 恵 城座 映明
2018/08/30 (木) 3時限 13:10~14:40 A 2018/07/17 (火) 3時限 13:10~14:40 B	TLC、フッ化物イ オンの定量試験	【行動目標 (S B O s)】 1. フッ化物イオンの定量試験 【準備学修項目と準備学修時間】 準備学修項目：テキストの該当するページを熟読すること。 準備学修時間：60分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無 教室 【学修方略 (L S)】 実習 【場所 (教室/実習室)】 1 0 1 教室、第 7 実習室 【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし 【コアカリキュラム】	布施 恵 城座 映明
2018/08/30 (木)	TLC、フッ化物イ	【行動目標 (S B O s)】	布施 恵

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
4時限 14:50～16:20 A 2018/07/17 (火) 4時限 14:50～16:20 B	オンの定量試験	1. フッ化物イオンの定量試験 【準備学修項目と準備学修時間】 準備学修項目：テキストの該当するページを熟読すること。 準備学修時間：60分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無 教室 【学修方略（LS）】 実習 【場所（教室/実習室）】 101教室、第7実習室 【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし 【コアカリキュラム】	城座 映明

化学2

年次	学期	学修ユニット責任者
1年次	後学期	1年次学年教育主任

学修ユニット学修目標 (GIO)	化学2では有機化学, 高分子化学, 生命化学, 環境科学などを学び, 複雑な構造を持った物質に関する原理や知識を習得することが目的である。
担当教員	※萩原 俊紀、布施 恵
教科書	ステップアップ 大学の総合化学 齋藤勝裕 裳華房
参考図書	メディカル化学 – 医歯薬系のための基礎化学– 齋藤勝裕、太田好次、山倉文幸、八代耕児、馬場 猛 裳華房
評価方法 (EV)	中間試験 (100点), 期末試験 (100点) および授業参加状況などを考慮して総合的に評価する。再試験は行いません。
学生へのメッセージ オフィスアワー	質問は授業終了後か下記アドレスまでメールで。 hagiwara.toshiki@nihon-u.ac.jp

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/09/21 (金) 1時限 09:00~10:30 A 2018/09/21 (金) 1時限 09:00~10:30 B	反応とエネルギー (1)	<p>【授業の一般目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> 熱力学第一法則を理解し、簡単な反応熱の計算方法を習得する。 <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> 熱力学第一法則を説明できる。 エンタルピーとは何かを説明できる。 簡単な反応熱の計算ができる。 <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> 準備学修項目: 熱力学第一法則について調べておくこと。 準備学修時間: 30分 <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>無</p> <p>教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】</p> <p>講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】</p> <p>101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀 布施 恵
2018/09/28 (金) 1時限 09:00~10:30 A 2018/09/28 (金) 1時限 09:00~10:30 B	反応とエネルギー (2)	<p>【授業の一般目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> 熱力学第二法則、第三法則を理解し、反応とギブスエネルギーの関係を理解する。 <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> 熱力学第二法則を説明できる。 熱力学第三法則を説明できる。 エントロピーとは何かを説明できる。 ギブスエネルギーについて説明できる。 <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> 準備学修項目: 熱力学第二法則、第三法則について調べておくこと。 準備学修時間: 30分 <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>無</p> <p>教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】</p> <p>講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】</p> <p>101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀 布施 恵
2018/10/05 (金) 1時限	酸化と還元	<p>【授業の一般目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> 酸化、還元概念を理解するとともに、金属の起こす反応をイオン化傾向か 	萩原 俊紀 布施 恵

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
09:00～10:30 A 2018/10/05 (金) 1時限 09:00～10:30 B	酸化と還元	ら理解する。 【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. 金属のイオン化傾向を理解し、金属の反応について説明できる。 【準備学修項目と準備学修時間】 ・準備学修項目：酸化、還元、イオン化傾向について調べておくこと。 ・準備学修時間： 30分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無 教科書 【学修方略 (LS)】 講義 【場所 (教室/実習室)】 101教室 【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし 【コアカリキュラム】	萩原 俊紀 布施 恵
2018/10/12 (金) 1時限 09:00～10:30 A 2018/10/12 (金) 1時限 09:00～10:30 B	電池	【授業の一般目標】 ・化学電池の原理を理解する。 【行動目標 (SBOs)】 1. ボルタ電池の構造と原理を説明できる。 2. ダニエル電池の構造と原理を説明できる。 【準備学修項目と準備学修時間】 ・準備学修項目：化学電池について調べておくこと。 ・準備学修時間： 30分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無 教科書 【学修方略 (LS)】 講義 【場所 (教室/実習室)】 101教室 【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし 【コアカリキュラム】	萩原 俊紀 布施 恵
2018/10/19 (金) 1時限 09:00～10:30 A 2018/10/19 (金) 1時限 09:00～10:30 B	有機化合物の構造と命名	【授業の一般目標】 ・有機化合物の構造の特徴を理解し、名前のつけ方を習得する。 【行動目標 (SBOs)】 1. 有機化合物の特徴を説明できる。 2. 簡単な有機化合物に名前をつけることができる。 3. 構造異性体、立体異性体を説明できる。 4. 代表的な官能基を列挙できる。 【準備学修項目と準備学修時間】 ・準備学修項目：有機化合物とは何かを調べておくこと。 ・準備学修時間： 30分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無 教科書 【学修方略 (LS)】 講義 【場所 (教室/実習室)】 101教室 【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし 【コアカリキュラム】	萩原 俊紀 布施 恵
2018/10/26 (金) 1時限 09:00～10:30 A 2018/10/26 (金) 1時限	有機化合物の極性と反応	【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. 電気陰性度と、それによって生じる結合の分極を説明できる。	萩原 俊紀 布施 恵

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
09:00～10:30 B	有機化合物の極性と反応	<p>2. イオン反応と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。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・準備学修項目：電気陰性度、分極について調べておくこと。 ・準備学修時間： 30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無</p> <p>教科書</p> <p>【学修方略（L S）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀 布施 恵
2018/11/02（金） 1時限 09:00～10:30 A 2018/11/02（金） 1時限 09:00～10:30 B	中間試験	<p>【授業の一般目標】</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・準備学修項目： ・準備学修時間： 分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>【学修方略（L S）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀 布施 恵
2018/11/09（金） 1時限 09:00～10:30 A 2018/11/09（金） 1時限 09:00～10:30 B	有機化合物の性質 (1)	<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。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. アルコール、フェノール、エーテル、アルデヒド、ケトンについて、その特徴を説明できる。 2. 代表的な化合物を列記できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・準備学修項目：有機化合物の種類について調べておくこと。 ・準備学修時間： 30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無</p> <p>教科書</p> <p>【学修方略（L S）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀 布施 恵
2018/11/16（金） 1時限 09:00～10:30 A 2018/11/16（金） 1時限 09:00～10:30 B	有機化合物の性質 (2)	<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。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. カルボン酸、アミンについて、その特徴を説明して代表的な化合物を列記できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・準備学修項目：有機化合物の種類について調べておくこと。 ・準備学修時間： 30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無</p> <p>教科書</p>	萩原 俊紀 布施 恵

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/11/16 (金) 1時限 09:00～10:30 A 2018/11/16 (金) 1時限 09:00～10:30 B	有機化合物の性質 (2)	<p>【学修方略 (L S)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 1 0 1 教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀 布施 恵
2018/11/30 (金) 1時限 09:00～10:30 A 2018/11/30 (金) 1時限 09:00～10:30 B	高分子化合物 (ビ ニル系)	<p>【授業の一般目標】 ・ビニル系の代表的な高分子化合物の特徴と用途を理解する。</p> <p>【行動目標 (S B O s)】 1. 代表的なビニル系高分子とそのモノマーを列挙できる。 2. 代表的なビニル系高分子の用途を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・準備学修項目: ビニル系の高分子化合物について調べておくこと。 ・準備学修時間: 30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無</p> <p>教科書</p> <p>【学修方略 (L S)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 1 0 1 教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀 布施 恵
2018/12/07 (金) 1時限 09:00～10:30 A 2018/12/07 (金) 1時限 09:00～10:30 B	高分子化合物 (縮 合系)	<p>【授業の一般目標】 ・縮合系の代表的な高分子化合物の特徴と用途を理解する。</p> <p>【行動目標 (S B O s)】 1. 代表的な縮合系高分子とそのモノマーを列挙できる。 2. 代表的な縮合系高分子の用途を説明できる。 3. 代表的なゴムの構造と弾性を示す理由を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・準備学修項目: 縮合系の高分子化合物について調べておくこと。 ・準備学修時間: 30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無</p> <p>教科書</p> <p>【学修方略 (L S)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 1 0 1 教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀 布施 恵
2018/12/14 (金) 1時限 09:00～10:30 A 2018/12/14 (金) 1時限 09:00～10:30 B	生命と化学 (アミ ノ酸とタンパク質)	<p>【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。</p> <p>【行動目標 (S B O s)】 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. タンパク質の立体構造について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・準備学修項目: アミノ酸, タンパク質について調べておくこと。 ・準備学修時間: 30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無</p> <p>教科書, 教科書外資料</p> <p>【学修方略 (L S)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 1 0 1 教室</p>	萩原 俊紀 布施 恵

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/12/14 (金) 1時限 09:00~10:30 A 2018/12/14 (金) 1時限 09:00~10:30 B	生命と化学 (アミノ酸とタンパク質)	<p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀 布施 恵
2018/12/21 (金) 1時限 09:00~10:30 A 2018/12/21 (金) 1時限 09:00~10:30 B	生命と化学 (脂質、糖)	<p>【授業の一般目標】 ・油脂の構造と機能、および糖類の種類とその性質を理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 油脂の構造と機能を説明できる。 2. 代表的な糖類を列挙し、その性質を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・準備学修項目: 脂質, 糖について調べておくこと。 ・準備学修時間: 30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無</p> <p>教科書, 教科書外資料</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀 布施 恵
2019/01/11 (金) 1時限 09:00~10:30 A 2019/01/11 (金) 1時限 09:00~10:30 B	生命と化学 (遺伝とDNA)	<p>【授業の一般目標】 ・核酸の構造と機能を理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 核酸塩基の種類を列記できる。 2. DNA二重らせんの構造と機能を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・準備学修項目: 核酸, DNA, 二重らせんの構造について調べておくこと。 ・準備学修時間: 30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無</p> <p>教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀 布施 恵
2019/01/18 (金) 1時限 09:00~10:30 A 2019/01/18 (金) 1時限 09:00~10:30 B	講義全体のまとめ	<p>【授業の一般目標】 これまでの講義のまとめを行う。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. これまでの講義の内容を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・準備学修項目: 講義の内容に関する疑問点を整理しておくこと。 ・準備学修時間: 30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 無</p> <p>教科書</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀 布施 恵

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2019/01/25 (金) 1時限 09:00～10:30 A 2019/01/25 (金) 1時限 09:00～10:30 B	平常試験	<p>【授業の一般目標】</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・準備学修項目： ・準備学修時間： 分 <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 101教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 その他 該当なし</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	萩原 俊紀 布施 恵