

| 関連科目，教科書および補助教材 | |
|--|-------------------------|
| 関連科目 | 化学B |
| 教科書 | ハート基礎有機化学(H.ハート著・培風館発行) |
| 補助教材等 | HGS分子模型A型セット(丸善)，プリント |
| 学習上の留意点 | |
| <p>予習および復習をすること。 本講義内容の理解を促すため，各章ごとに2回の課題レポートの提出を求めます。 課題レポートは他のものを写しても力は培えません。最初は時間がかかるかも知れませんが，自分の頭で考えてしっかり解きましょう。 課題レポートは提出期限を遵守するなどの点を態度・志向性として評価に取り入れます。 再試験は原則として実施しません。 本講義の質問は講義時間の他，何時でも受け付けます。</p> | |
| 担当教員からのメッセージ | |
| <p>元来，有機化学は，生命体(動植物)より得られる医薬や染料などの物質のみを扱う学問でした。その後，自然界より得られる化合物のみならず，化学者の手によって新たにつくられた有機化学物質までその中に含むようになり，現在の「有機化学は炭素化合物の化学である」という定義になりました。従って，この講義を通じて有機化学の知識を習得することは，私たちの身の回りの素材・医薬品・エネルギー資源・材料・生命体などにかかわる有機化学物質の名称・構造・特徴・反応を理解することにつながります。</p> <p>学生諸君は，ただ単に勉強だと考えると少し億劫になるとは思いますが，「新しい知識を身につけるのだ」という意気込みで，臨めばまた，やる気が違ってくると思いますよ。</p> | |

| 授業の明細 | | | |
|---------------|---------------------------------------|--|---|
| 回 | 授業内容 | 到達目標 | 自学自習の内容 (予習・復習) |
| 1 | 2章 アルカンとシクロアルカン (本講義のガイダンス) | ・アルカンの定義、構造と特徴について説明できる | (予習)・教科書p. 47-50 (復習)・小テストへの取り組み |
| 2 | IUPAC規則 (命名法の小テスト, その1・2) 物理的性質 | ・IUPAC規則によるアルカン, シクロアルカンの命名ができる ・アルカンの物理的性質が説明できる | (予習) ・教科書p. 50-59 (復習) ・小テストへの取り組み ・課題レポート(その1)への取り組み |
| 3 | | | |
| 4 | 立体配座 (課題レポート(その1)の解答) | ・アルカン・シクロアルカンの立体配座・ <i>cis-trans</i> 異性について説明できる | (予習) ・教科書p. 60-72 (復習) ・課題レポート(その2)への取り組み |
| 5 | アルカンの反応 | ・アルカンの酸化, 燃焼, ハロゲン化の反応について説明できる | |
| 6 | 課題レポート(その2)の解答 | ・レポート課題の解答・解説から, 自身の間違った箇所を理解できる | (復習) ・中間試験範囲の総合復習 |
| 7 | 中間試験 | | |
| 8 | 3章 アルケンとアルキン (試験返却・解答解説) | ・試験解説により, 間違った箇所を理解できる ・アルケン, アルキンの定義・分類・構造と特徴について説明できる | (予習) ・教科書p. 79-81 |
| 9 | アルケン・アルキンの命名 | ・命名法の説明できる ・アルケンの <i>cis-trans</i> 異性について説明できる | (予習) ・教科書p. 81-90 |
| 10 | アルケン・アルキンの反応1 | ・付加反応と置換反応の比較について説明できる ・Markovnikov則について説明できる | (予習) ・教科書p. 90-103 (復習) ・課題レポート(その3)への取り組み |
| 11 | | ・アルケンへの求電子付加反応・反応機構について説明できる | |
| 12 | アルケン・アルキンの反応2 (課題レポート(その3)の解答) | ・レポート課題の解答・解説を理解できる ・アルケンのホウ水素化について説明できる ・アルケンの共役系への付加 | (予習) ・教科書p. 104-121 (復習) ・課題レポート(その4)への取り組み |
| 13 | | ・アルケンの酸化 ・アルキンの付加反応を説明できる | |
| 14 | 課題レポート(その4)の解答 | ・レポート課題の解答・解説から, 自身の間違った箇所を理解できる | (復習) ・期末試験範囲の総合復習 |
| | 学年末試験 | | |
| 15 | 答案返却・解答解説 (授業改善アンケートの実施) | ・試験問題の解説を通じて間違った箇所を理解できる ・学習事項のまとめを行う。 | |
| 総授業時間数 | | | 30時間 |