

1. 教育目標

化学を基盤として生命現象を探求する人材を育成する。具体的には、理論計算による酵素反応機構の解明、生命科学・医療での有用性が期待される化合物の有機合成、立体選択的触媒の開発等を通じて、自ら問題を見だし、研究を立案、遂行、検証そして発表できる能力を養うことを目的とする。

2. 到達目標

- (1) 教員の助言を参考に、文献等を検討し実験計画を立案することができる。
- (2) 有機化学的実験手法および量子化学的計算手法を習得して自ら実験・計算を行うことができる。
- (3) 実験結果、問題点等を報告会等で説明することができる。
- (4) 研究成果を英語論文、学会等で発表することができる。

3. 成績評価の方法と基準

成績の評価は、本学で定められた「成績の評価基準」に基づき、到達目標に対する達成度及び修得すべき基礎知識・技能の修得度により行う。

実験内容のレポート提出（20％）、研究成果の発表（40％）、発表・討議の内容（40％）

4. 教科書・参考書

特に定めない。必要に応じて助言あるいは参考資料の配布を行う。

5. 準備学習

予習としては、関連文献を熟読し、知識を整理して授業・実習に臨むこと。（1時間以上）復習としては、講義内容を整理し、まとめておくこと。（0.5～1時間程度）

6. 備考

当該年度修了時に提出する「研究計画書」、又は「研究進捗・指導状況報告書」によりフィードバックを実施する。

(第1学年・昼間開講)

【生物有機化学】

曜日	時間	期間	単位	授業区分	項目	内容	担当者	場所
月	14:40 ～ 17:10	通年	4	実験研究	量子化学計算	酵素反応機構の量子化学計算	福島主任教授	化学教授室
火	16:35 ～ 17:50	通年	4	演習	生物有機化学セミナー	研究経過報告と論文抄読	福島主任教授 〔江寄講師〕	化学教授室
水	14:40 ～ 17:10	通年	4	実験研究	有機化学実験法	有機化合物合成、解析実験、創薬化学実験	福島主任教授	化学研究室
木	9:00 ～ 10:15	通年	4	講義	生物有機化学総論	酵素反応機構論 (1)	福島主任教授	化学教授室

(第1学年・夜間開講)

月	18:00 ～ 20:30	通年	4	実験研究	量子化学計算	酵素反応機構の量子化学計算	福島主任教授	化学教授室
火	18:00 ～ 19:15	通年	4	演習	生物有機化学セミナー	研究経過報告と論文抄読	福島主任教授 〔江寄講師〕	化学教授室
水	18:00 ～ 20:30	通年	4	実験研究	有機化学実験法	有機化合物合成、解析実験、創薬化学実験	福島主任教授	化学研究室
木	18:00 ～ 19:15	通年	4	講義	生物有機化学総論	酵素反応機構論 (1)	福島主任教授	化学教授室

(第2学年・昼間開講)

月	14:40 ～ 17:10	通年	4	実験研究	量子化学計算	酵素反応機構の量子化学計算	福島主任教授	化学教授室
火	16:35 ～ 17:50	通年	4	演習	生物有機化学セミナー	研究経過報告と論文抄読	福島主任教授 〔江寄講師〕	化学教授室
水	14:40 ～ 17:10	通年	4	実験研究	有機化学実験法	有機化合物合成、解析実験、創薬化学実験	福島主任教授	化学研究室
木	10:25 ～ 11:40	通年	4	講義	生物有機化学総論	酵素反応機構論 (2)	福島主任教授	化学教授室

(第2学年・夜間開講)

月	18:00 ～ 20:30	通年	4	実験研究	量子化学計算	酵素反応機構の量子化学計算	福島主任教授	化学教授室
火	18:00 ～ 19:15	通年	4	演習	生物有機化学セミナー	研究経過報告と論文抄読	福島主任教授 〔江寄講師〕	化学教授室
水	18:00 ～ 20:30	通年	4	実験研究	有機化学実験法	有機化合物合成、解析実験、創薬化学実験	福島主任教授	化学研究室
木	19:25 ～ 20:40	通年	4	講義	生物有機化学総論	酵素反応機構論 (2)	福島主任教授	化学教授室