

受入研究室リスト 2024

2024/7/11

各研究室のインターンシップ内容は下記の通りです。研究内容はホームページを参考にしてください。

No.	研究室名	インターンシップ内容	研究室 HP (化学科 HP からリンクしています)
1	無機化学	研究室見学+体験実験	https://wwwchem.sci.hokudai.ac.jp/~inorganic/
	<p>【キーワード】蓄電池、遷移金属酸化物、結晶構造解析</p> <p>【実験タイトル】コイン電池を作ってみよう</p> <p>【実験内容】市販のリチウムイオン電池やコイン電池の電極材料として使用されている、遷移金属酸化物を合成し、実際に合成した材料を用いて、電極作製、コイン電池の試作を行い、充放電測定+解析までの一連の実験を体験していただきます。</p>		
2	分析化学	研究室見学+体験実験	https://wwwchem.sci.hokudai.ac.jp/~bunseki/
	<p>【キーワード】光化学、フォトリソグラフィ、光化学計測</p> <p>【実験タイトル】光化学反応による半導体加工技術を体験してみよう！</p> <p>【実験内容】半導体の微細回路は光化学反応を用いて作製されます。本実験では、フォトリソグラフィと呼ばれる光化学反応を利用して金の微細パターンを作製する技術や原理を習得するとともに、種々の光化学計測（蛍光量子収率、蛍光寿命、過渡吸収）を体験する予定です。</p>		
3	構造化学	研究室見学+体験実験	https://wwwchem.sci.hokudai.ac.jp/~stchem/
	<p>【キーワード】酵素、構造解析、機能改変</p> <p>【実験タイトル】タンパク質をもっと働くものに変えてみよう</p> <p>【実験内容】天然には働くタンパク質がたくさんあるが、人間が利用しようとする、使いにくい点があり、意外と使えない。働くしくみを理解することで、もっと使いやすいものを作り変え、暮らしを変えるようなタンパク質を作ってみよう</p>		
4	物質化学	研究室見学+体験実験	https://wwwchem.sci.hokudai.ac.jp/~matchemS/
	<p>【キーワード】高分子、合成実験、シミュレーション</p> <p>【実験タイトル】水に溶解するナイロンを合成・計算してみよう</p> <p>【実験内容】ナイロンは繊維として利用される高分子であり、機械的強度が高く水に溶解しません。今回は逆に水に溶解するナイロンについて、どのような条件で高分子の機能が発現するかを実験またはシミュレーションにより調べてみましょう。</p>		
5	量子化学	研究室見学+体験実験	https://wwwchem.sci.hokudai.ac.jp/~qc/
	<p>【キーワード】光反応、大規模計算、ナノクラスター</p> <p>【実験タイトル】計算化学研究の最先端を体験しよう</p> <p>【実験内容】コンピュータを使った量子化学計算に基づき、分子の構造・物性・化学反応などを調べ、計算化学を体験する。研究につながる課題を設定し、大学院生や先生と議論しながら1週間ほど計算を行い、最後にパワーポイントにまとめて発表会を行う。</p>		
6	有機反応論	研究室見学+体験実験	https://wwwchem.sci.hokudai.ac.jp/~yuhan/
	<p>【キーワード】有機合成、フロー合成、クロスカップリング反応</p> <p>【実験タイトル】フローマイクロリアクターを用いたクロスカップリング反応</p> <p>【実験内容】フラスコに代わる新しい反応容器として注目を集めているフローマイクロリアクターを使った反応を体験してもらいます。北大発のクロスカップリング反応である鈴木・宮浦反応を使った合成実験と、生成物の光物性評価を行います。</p>		
7	有機化学第一	研究室見学のみ	https://wwwchem.sci.hokudai.ac.jp/~org1/

	【キーワード】 機能性分子、電子授受、熱/光反応		
8	有機化学第二	研究室見学のみ	https://wwwchem.sci.hokudai.ac.jp/~oc2/
	【キーワード】 有機化学、合成化学、医薬農薬		
9	有機金属化学	研究室見学のみ	https://wwwchem.sci.hokudai.ac.jp/~orgmet/
	【キーワード】 有機金属、化学反応、触媒		
10	生物化学	研究室見学のみ	https://wwwchem.sci.hokudai.ac.jp/~biochem/
	【キーワード】 がん細胞、抗がん剤、Deep Learning 解析		
11	理論化学	研究室見学のみ	https://wwwchem.sci.hokudai.ac.jp/~theochem/
	【キーワード】 コンピュータ、化学反応シミュレーション		
12	情報化学	研究室見学のみ	https://takahashigroup.github.io/
	【キーワード】 人工知能(機械学習、化学ロボット制作)、無機材料(太陽電池、光触媒、人工光合成)、触媒(CO ₂ からエネルギー生成)		
13	分子生命	研究室見学のみ	作成中
	【キーワード】 タンパク質、構造生物学、電子顕微鏡		

*実験があるコースを希望する場合は、「学生教育研究災害傷害保険」(もしくはそれに類する保険)への加入が受入条件となります。