

<p style="text-align: center;"><b>量子化学</b> (Quantum Chemistry)</p>	<p style="text-align: center;">1 年・前期・2 単位・選択 物質創成工学専攻 担当 松浦 幸仁</p>
<p>〔教育方法等〕</p> <p>概要： 電子構造や化学結合について講義する。</p> <p>授業の進め方と授業内容・方法： 講義主体で授業を進める。</p> <p>注意点：</p> <p>    <b>関連科目</b>     本科 4 年生「物質構造化学」の履修が必須</p> <p>    <b>学習指針</b>     電子論や化学結合論について興味を持って受講できるほうが望ましい。</p> <p>    <b>自己学習</b>     量子化学の演習書を図書館などで探して、授業で聞いた内容の演習に取り組むこと。</p>	
<p>〔教科書〕 毎回その日の分のプリントを配布し、授業を進める。</p> <p>〔補助教材・参考書〕</p>	
<p>〔到達目標〕 量子化学を通じて電子構造や化学結合について習得する。</p>	
<p>〔評価割合〕 定期試験の平均（70％）と授業での取り組み（ノート作成）（30％）で評価する。</p>	

## 授業計画

	週	授業内容・方法	到達目標	自己評価*
前期	1 週	量子化学	水素の原子軌道	
	2 週	量子化学	水素の原子軌道 II	
	3 週	量子化学	多電子原子の原子軌道	
	4 週	量子化学	水素分子の分子軌道	
	5 週	量子化学	2 原子分子の分子軌道	
	6 週	量子化学	多原子分子の分子軌道	
	7 週	確認試験	復習テストを行う。	
	8 週	テスト返却	復習	
	9 週	固体の電子論	一次元のバンド構造	
	10 週	固体の電子論	Bloch 関数	
	11 週	固体の電子論	3 次元のバンド構造、フェルミ準位	
	12 週	固体の電子論	状態密度	
	13 週	固体の電子論	状態密度の分割、表面の電子状態	
	14 週	確認試験	復習テストを行う。	
	15 週	テスト返却	復習	

\* 4 : 完全に達成した, 3 : ほぼ達成した, 2 : やや達成できた, 1 : ほとんど達成できなかった, 0 : まったく達成できなかった.