

科目名	溶液化学	科目コード A2170
-----	------	----------------

専攻名・学年	物質工学専攻 2 学年 (プログラム 4 学年)	担当教官	加藤 正直 (物質)		
単位数	2 単位・選択	開講期間	前期	時間数	30 時間
				内訳 <small>(時間)</small>	講義(29), 演習(0) 実験(0), その他(1)
教科書	なし				
補助教材	プリント				
参考書					

A 科目の概要	
<p>化学においては、物質三態のうち、溶液を含む液体状態で物質をあつかうことが非常に多く、密接に関係しているが、溶液状態は気体や固体の状態に比べ、物理化学的に扱うことが難しい。本講ではそれらについて理解を深めることに主眼をおき、項目別に詳述する。</p>	
B 到達目標	
<p>純粋な溶媒の性質と水の構造を知る。 溶液の状態を理解する。 溶液内反応について理解する。</p>	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	(D)
D 履修上の注意	
特になし	
E 評価方法	
<p>純粋な溶媒の性質と水の構造についての設問により理解度を評価する。(40%) 溶液の状態についての設問により理解度を評価する。(30%) 溶液内反応についての設問により理解度を評価する。(30%) 定期試験【60%】(前期中間() , 前期末(60%) , 後期中間() , 後期期末(0%)) , その他の試験【】(内容 :) レポート【40%】 , その他【】(内容 :) の割合で達成目標に対する理解の程度 を評価する。60 点以上を合格点とする。ただし、課せられたレポートはすべて提出されて いなければならない。</p>	

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	ガイダンス	
2	物質の三態、液体の諸物性	
3	水分子の構造	
4	氷の構造	
5	水の構造	
6	無極性液体の構造と無機液体の性質	
7	中間のまとめ	
8	電解質の溶解	
9	電解質の溶解を支配する溶媒の性質と溶解機構	
10	イオンの溶媒和	
11	水和イオンの構造モデル	
12	第1水和圏の構造	
13	疎水的構造形成	
14	試験	
15	試験の解説とまとめ	
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		