

5月10日(2022)学修相談実施報告

Zoom on-line 参加者

一回生 一名

三回生 一名

計二名

質問内容

一回生

1. 化学が好きで、この学科に入学したが、先に数学や物理を勉強した方がよいか。将来は大学院への進学やインターンシップも念頭にあるが、どのように大学生生活を過ごしていくか思案している。教職の単位を取りたいので、その授業を受講しているが、学修相談の時間帯と重なるので、他の時間帯での相談はできるか。

三回生

1. 学生実験で、分光測定により金属イオンの錯形成反応の平衡定数を求めている。錯体＋錯形成剤混合溶液の吸収スペクトルを、濃度条件を変えて種々測定したが、平衡定数を求めるには、得られた吸収スペクトルのどの波長範囲が適切か、レポートで考察したいが、どのように考えればよいか。

回答内容

一回生

1. 好きな化学の勉強をどんどん先に行ったらどうか。数学や物理ができないと先に進めないわけではない。化学への興味を深めていく過程で、ここは数学や物理がわかった方がいいな、と思ったときに勉強すればいいと思う。インターンシップも、その会社への就職を目的にするのではなく、異業種への経験や理解をもつためにやる学生が、最近では多いのではないかと。学修相談の時間帯が合わないことについては、私のメールアドレスを教えるので、時間外だと、まずメールで相談してくれれば、内容によっては臨機応変に対応したいと思う、と回答。

三回生

1. 錯形成の平衡定数について、ごく簡単に確認した後、学生が測定した錯形成平衡反応に伴う吸収スペクトル変化の図を、添付ファイルで送付して貰い、それに基づき、吸光度、吸光係数、等吸収点、を確認した後、錯体、錯形成剤の濃度をスペクトルからどのようにして求めたらよいか、それがわかれば、特定の波長において、平衡定数を求めることができる。考察には、濃度を決める波長を、種々変えてみたとき、平衡定数が正確に決められるかどうか、具体的に計算した結果を取り上げて、考えてみてはどうか、と回答。

5月12日(2022) 学修相談実施報告

Zoom on-line 参加者

三回生 二名 (一組)

計二名

質問内容

三回生

1. 参加した学生は5月10日とは別の学生であったが、質問内容は同じなので、内容は省略。

回答内容

三回生

1. 前回の学生が送付してきた図と断わった上で、その図を用いて、吸収スペクトルの帰属、平衡定数と濃度との関係を説明した後、特定の波長、例えば、錯体の吸収ピーク波長で平衡定数を求めるにはどうすればよいか、錯形成剤のピーク波長ではどうか、吸収の裾野ではどうか、また等吸収点で各濃度は求められるかどうか、等、具体的に説明し、平衡定数を求めるには、得られた吸収スペクトルのどの波長範囲が適切か、種々の波長で求めた濃度と平衡定数を比較して考察すればどうか、と回答。

以上