

準備学習ポイント一覧

科目名		放射化学I(基礎)	教員名	福士 政広 相良 裕亮	学科/区分	診療放射線学科 必修	履修年次	1
授業計画	回	授業項目	準備学習キーワード 使用教科書掲載箇所(ページ等)					
	1	放射化学序論	キーワード:放射能の発見、原子、放射線、放射能と単位、放射壊変、放射性核種の製造、放射性核種の分離、核種純度 教科書 教科書 第0章「Intoduction」 2～14ページ					
	2	元素の性質	キーワード:原子、原子核、同位体、放射性同位体 教科書 第1章「元素の性質」 16～23ページ					
	3	同位体と放射性同位体	キーワード:放射線、 α 線、 β 線、 γ 線、中性子線、放射能、放射性物質 教科書 第1章「元素の性質」 24～27ページ					
	4	放射能と単位	キーワード:Bq、Gy、Sv、放射線加重係数、組織加重係数 教科書 第1章「元素の性質」 28～33ページ					
	5	放射性壊変の種類	キーワード: α 壊変、 β 壊変、軌道電子捕獲、 γ 壊変、内部転換、壊変図 教科書 第1章「元素の性質」 33～43ページ					
	6	統一原子質量単位	キーワード:炭素12、原子質量、統一原子質量単位、質量とエネルギー、質量欠損 教科書 第1章「元素の性質」 44～46ページ					
	7	放射性核種	キーワード:放射性壊変の法則、半減期、生物学的半減期、平均寿命、有効半減期 教科書 1章「放射性核種」 47～53ページ					
	8	放射平衡	キーワード:放射平衡、過度平衡、永続平衡 教科書 第1章「放射性核種」 53～58ページ					
	9	天然放射性核種	キーワード:一次放射性核種、二次放射性核種、系列に属さない核種、誘導放射性核種 教科書 第1章「放射性核種」 58～66ページ					
	10	核反応	キーワード:核反応、核反応とエネルギー、核分裂 教科書 第2章「放射性核種の製造」 68～74ページ					
	11	放射性核種の製造	キーワード:原子炉、サイクロトロン 教科書 第2章「放射性核種の製造」 75～86ページ					
	12	核反応断面積	キーワード:核反応断面積、励起関数、飽和係数、無担体RIの調整法 教科書 第2章「放射性核種の製造」 86～91ページ					
	13	ジェネレーター	キーワード:99Mo-99mTcジェネレータ、81Ri-81mKrジェネレータ、カラム 教科書 第2章「放射性核種の製造」 92～97ページ					
	14	共沈法	キーワード:共沈法、担体、無担体、保持担体、スカベンジャー、捕集剤 教科書 第3章「放射性核種の分離および純度検定」 100～104ページ					
15	溶媒抽出法	キーワード:溶媒抽出法、分配比、抽出率、有機溶媒、四塩化炭素、有機相、水相 教科書 第2章「放射性核種の分離および純度検」 105～107ページ						
教員からのメッセージ		放射化学は国家試験科目でもあり、しっかりと予習・復習をして授業に臨んでください。また、計算をするので関数電卓を用意してください。授業終了後の質問は随時受け付けます。メールによる質問はm-fukushi@tius.ac.jp又はh-sagara@tius.ac.jpをお願いします。また、多くの放射化学の知識と業績を有する教員(福士)がこの授業を担当します。オンライン授業に伴い、授業計画に変更がある場合は、オンラインクラスで変更のシラバスを周知致します。						