

博士前期課程・一般入試・出題科目
2022年度（2021年実施）以降出題内容

化学系

領域	項目
無機化学	金属錯体・配位化学
	活性酸素・窒素酸化物・硫黄化合物
有機化学	求電子付加反応
	求核置換反応
	脱離反応
	求核付加反応
	求電子置換反応
	転位反応
	ラジカル反応
	ペリ環状反応
生物有機化学 (ケミカルバイオロジー)	核酸
	タンパク質・ペプチド・アミノ酸
	糖
	脂質
	補酵素・酵素反応・阻害剤
	出題範囲の目安：ブルース、ボルハルト・ショアー、マクマリーを参考とする

物理系

領域	項目
物理化学	熱力学、統計力学
	量子力学
	反応速度論
	溶液、電解質溶液
分析化学	生体分子の立体構造とその決定法
	化学平衡を利用した定量法（滴定など）
	クロマトグラフィー、電気泳動
	機器分析
製剤学	界面と分散系
	レオロジー
	粉体
	製剤からの薬物溶出、製剤の安定性と安定化

生物系

領域	項目
生化学	糖、脂質、核酸、蛋白質の構造と特性
	糖、脂質、アミノ酸、ヌクレオチドの代謝
	エネルギー代謝
	遺伝情報の維持（複製・修復）
	遺伝子発現（転写・翻訳）
	その他の代謝（生体化学反応）
細胞生物学	細胞の機能
	オルガネラ
	細胞骨格・細胞接着
	細胞内情報伝達
	細胞分裂・細胞死

医療薬科学系

領域	項目
機能形態学	各種臓器機能
薬物動態学	吸収
	分布
	代謝
	排泄
	薬物速度論
	薬物相互作用
	医薬品情報
薬理・毒性学	細胞内情報伝達
	受容体・イオンチャネル・トランスポーター
	神経系
	循環系
	呼吸器系
	消化器系
	免疫系
	泌尿器・生殖器系
	代謝系
	生物統計