

7. 博士前期課程・修士課程 学修について

(1) 理学専攻 博士前期課程

〈履修方法〉

- 2年以上在学し、選択必修科目の授業科目の中から選択した1科目講義2単位（これをその学生の専修科目とする。）と特別研究12単位を必修とし、さらに生物・環境化学分野を専修科目とする学生は「生体分子化学・環境化学総論」または「細胞生物学・医療科学総論」の2単位を含め、専修科目以外の選択必修科目、選択科目の中から16単位以上、合計30単位以上を修得しなければならない。
- 指導教員が当該学生の教育、研究上特に必要と認めた場合には、他の専攻、他の研究科または、他の大学院および大学コンソーシアム大阪（センター科目）から修得した授業科目の単位については、8単位を限度として所定の単位数に充当することができる。

分野	授 業 科 目	単 位 数			担 当 教 員
		必修	選択必修	選択	
数 理 解 析	位 相 幾 何 特 論		2		教授 博(理) 佐久間 一 浩
	微 分 位 相 幾 何 特 論			2	
	応 用 数 学 特 論		2		教授 理博 高 崎 金 久
	可 積 分 系 特 論			2	
	多 様 体 特 論		2		教授 博(数理科学) 池 田 徹
	3 次 元 多 様 体 特 論			2	
	群 論 特 論		2		教授 博(理) 小 田 文 仁
	圏 論 的 表 現 論 特 論			2	
	有 限 群 特 論		2		准教授 博(理) 浅 井 恒 信
	表 現 論 特 論			2	
	応 用 代 数 学 特 論		2		准教授 博(数理学) 知 念 宏 司
	応 用 数 論 特 論			2	
	計 算 代 数 解 析 特 論		2		准教授 博(理) 中 村 弥 生
	多 変 数 留 数 解 析 特 論			2	
	超 局 所 解 析 特 論		2		准教授 博(数理科学) 松 井 優
	応 用 代 数 解 析 特 論			2	
	離 散 数 理 特 論		2		准教授 博(理) 山 下 登 茂 紀
	組 合 せ 数 学 特 論			2	
	特 殊 関 数 特 論		2		准教授 博(理) 鈴 木 貴 雄
関 数 方 程 式 特 論			2		
数 論 特 論		2		准教授 博(数理学) 井 原 健 太 郎	
ゼ ー タ 関 数 特 論			2		
結 び 目 理 論 特 論		2		講師 博(理) 鄭 仁 大	
低 次 元 ト ポ ロ ジ ー 特 論			2		
特別研究	数 理 解 析 特 別 研 究	12			各専修科目担当教員
物 理 学	素 粒 子 物 理 学 特 論		2		教授 理博 太 田 信 義
	統 一 ゲ ー ジ 理 論 特 論			2	
	ソ フ ト マ タ ー 物 理 学 特 論		2		教授 理博 堂 寺 知 成
	複 雑 物 性 物 理 学 特 論			2	
	量 子 制 御 特 論		2		教授 理博 近 藤 康
	電 波 分 光 特 論			2	
	素 粒 子 実 験 学 特 論		2		教授 博(理) 加 藤 幸 弘
	高 エ ネ ル ギ ー 実 験 物 理 学 特 論			2	
	一 般 相 対 論 特 論		2		教授 博(理) 石 橋 明 浩
	量 子 重 力 理 論 特 論			2	
	宇 宙 論 特 論		2		教授 博(理) 井 上 開 輝
	観 測 的 宇 宙 論 特 論			2	
	構 造 生 物 物 理 学 特 論		2		准教授 博(理) 矢 野 陽 子
	X 線 構 造 解 析 特 論			2	
量 子 統 計 力 学 特 論		2		准教授 博(理) 笠 松 健 一	
量 子 凝 縮 系 物 理 学 特 論			2		
固 体 電 子 物 理 学 特 論		2		准教授 博(理) 増 井 孝 彦	
超 伝 導 物 理 学 特 論			2		

分野	授 業 科 目	単 位 数			担 当 教 員
		必修	選択必修	選択	
物理学	分子機械物理学特論		2		准教授 博(理) 西山 雅 祥
	生命動態計測特論			2	
	凝縮系理論特論		2		准教授 博(理) 段 下 一 平
	量子相転移特論			2	
	素粒子標準模型特論		2		講師 博(理) 大 村 雄 司
	高エネルギー理論物理学特論			2	
	高エネルギー天体物理学特論		2		講師 博(理) 信 川 久 実子
	高エネルギー天体物理学実験特論			2	
基礎物理学講究		2		(不開講)	
特別研究	物理学特別研究	12			各専修科目担当教員
機能性分子化学	錯体構造化学特論		2		教授 工博 黒 田 孝 義
	錯体物性化学特論			2	
	合成有機化学特論		2		教授 理博 山 口 仁 宏
	合成有機機能物質特論			2	
	機能高分子化学特論		2		教授 博(理) 末 永 勇 作
	合成高分子化学特論			2	
	構造物理化学特論		2		教授 博(理) 若 林 知 成
	分子構造化学特論			2	
	有機金属化学特論		2		教授 理博 前 川 雅 彦
	無機機能化学特論			2	
	生物物理化学特論		2		教授 博(理) 神 山 匡
	生体分子物理化学特論			2	
	生体分子化学特論		2		教授 博(工) 佐 賀 佳 央
	生体反応化学特論			2	
	光電子機能化学特論		2		教授 博(理) 大久保 貴 志
	光電子デバイス特論			2	
	機能物質化学特論		2		准教授 理博 山 際 由 朗
	機能物質合成化学特論			2	
分光物性化学特論		2		准教授 博(理) 森 澤 勇 介	
分子分光化学特論			2		
反応有機化学特論		2		准教授 博(工) 松 本 浩 一	
反応設計学特論			2		
凝縮系物理化学特論		2		講師 博(理) 鈴 木 晴	
物性物理化学特論			2		
特別研究	機能性分子化学特別研究	12			各専修科目担当教員
生物・環境化学	遺伝医学特論		2		客員教授 博(医) 田 村 和 朗
	タンパク質科学特論		2		教授 理博 日 高 雄 二
	病理学特論		2		教授 博(医) 辻 内 俊 文
	地球化学特論		2		教授 博(理) 中 口 讓
	分子神経生物学特論		2		教授 博(医) 福 嶋 伸 之
	環境微生物学特論		2		教授 博(農) 牧 輝 弥
	行動内分泌学特論		2		准教授 博(水産科学) 加 川 尚
	免疫分子機能特論		2		准教授 博(医) 早 坂 晴 子
	ゲノム情報神経学特論		2		(不開講)
	計算生命科学特論		2		講師 博(薬) 川 下 理 日人
	発生生物学特論		2		講師 博(医) 駒 田 致 和
	分子遺伝学特論		2		講師 博(理) 木 下 善 仁
生体分子化学・環境化学総論		2		教授 博(理) 中 口 讓 二 教授 理博 日 高 雄 輝 教授 博(農) 牧 輝 弥 講師 博(薬) 島 本 茂 講師 博(薬) 川 下 理 日人 講師 博(医) 駒 田 致 和	

分野	授 業 科 目	単 位 数			担 当 教 員
		必修	選択 必修	選択	
生物・環境化学	細胞生物学・医療科学総論		2		客員教授 博(医) 田村和朗 教授 博(医) 辻内俊文 教授 博(医) 福嶋伸之 准教授 博(水産科学) 加川尚子 准教授 博(医) 早坂晴子 講師 博(理) 木下善仁
特別研究	生物・環境化学特別研究	12			各専修科目担当教員
生物・環境化学	人類遺伝学特論Ⅰ			2	客員教授 博(医) 田村和朗 講師 博(理) 木下善仁 准教授 博(医) 西郷和美 非常勤講師 博(生命科学) 仲間美奈子 非常勤講師 秋丸憲子
	人類遺伝学特論Ⅱ			2	講師 博(薬) 川下理日人 教授 理博 日高雄二 教授 博(医) 辻内俊文 教授 博(医) 福嶋伸之 准教授 博(水産科学) 加川尚子 准教授 博(医) 早坂晴子 講師 博(薬) 島本茂 講師 博(医) 駒田致善 講師 博(理) 木下善仁
	人類遺伝学演習			2	講師 博(理) 木下善仁 非常勤講師 庵前美智子 非常勤講師 鹿嶋見泰子 非常勤講師 博(薬) 山内恭子 客員教授 博(学術) 松島恭子 准教授 博(心理学) 本岡寛子 非常勤講師 博(生命科学) 仲間美奈子
	遺伝医療と社会			1	非常勤講師 理博 巽純子
	遺伝医療と倫理Ⅰ			1	非常勤講師 理博 巽純子
	遺伝医療と倫理Ⅱ			1	講師 博(理) 木下善仁 非常勤講師 庵前美智子 非常勤講師 鹿嶋見泰子 非常勤講師 博(薬) 山内恭子 客員教授 博(学術) 松島恭子 准教授 博(心理学) 本岡寛子 非常勤講師 博(生命科学) 仲間美奈子
	臨床遺伝学Ⅰ			1	講師 博(薬) 川下理日人 客員教授 博(医) 田村和朗 准教授 博(医) 西郷伸彦 客員教授 岡本脇真一 非常勤講師 博(医) 森
	臨床遺伝学Ⅱ			1	講師 博(医) 駒田致和 客員教授 博(医) 田村和朗 客員教授 医博 升野光雄 非常勤講師 医博 高田史男 非常勤講師 博(医) 澤井英明 非常勤講師 博(医) 中岡義晴 非常勤講師 井田憲藏 教授 博(医) 福嶋伸之 講師 博(理) 木下善仁
	遺伝サービス情報学			1	講師 博(薬) 川下理日人 講師 博(理) 木下善仁
	カウンセリング特論			2	客員教授 博(学術) 松島恭子
	臨床腫瘍学Ⅰ			2	客員教授 博(医) 田村和朗
	臨床腫瘍学Ⅱ			2	客員教授 博(医) 田村和朗
	遺伝カウンセリングⅠ			2	非常勤講師 理博 巽純子 非常勤講師 浦川優作 非常勤講師 三島祐子 非常勤講師 鹿嶋見泰子 非常勤講師 菅原宏美 非常勤講師 庵前美智子 非常勤講師 池川敦子 非常勤講師 秋丸憲子

分野	授 業 科 目	単 位 数			担 当 教 員
		必修	選択 必修	選択	
生物・環境化学	遺 伝 カ ウ ン セ リ ン グ II			2	講師 博(薬) 川 下 理 日 人 客員教授 博(医) 田 村 和 朗 非常勤講師 理博 田 巽 純 子 准教授 博(医) 西 郷 和 真 非常勤講師 松 田 圭 子 非常勤講師 庵 前 美 智 子 非常勤講師 秋 丸 美 憲 子 非常勤講師 池 川 敦 子 非常勤講師 鹿 嶋 見 奈 子 非常勤講師 三 菅 島 祐 子 非常勤講師 菅 原 宏 美 非常勤講師 浦 川 優 作
	医 療 特 論			1	講師 博(医) 松 尾 拓 哉
	遺 伝 カ ウ ン セ リ ン グ 演 習 (事前講義、ダウン症赤ちゃん体操、合同カンファレンス含む)			4	客員教授 博(医) 田 村 和 朗 非常勤講師 理博 田 巽 純 子 准教授 博(医) 西 郷 和 真 非常勤講師 博(医) 篠 原 伸 彦 客員教授 岡 本 協 真 一 非常勤講師 医博 森 脇 圭 子 非常勤講師 博(医) 松 田 井 明 子 非常勤講師 博(医) 澤 宮 英 彩 子 非常勤講師 博(医) 宮 西 恵 理 子 非常勤講師 博(医) 岡 本 陽 子 非常勤講師 博(医) 岡 鮫 本 島 希 代 子 非常勤講師 池 三 島 祐 子 非常勤講師 秋 丸 敦 子 非常勤講師 鹿 嶋 見 奈 子 非常勤講師 浦 川 優 作 非常勤講師 菅 原 宏 美
遺 伝 カ ウ ン セ リ ン グ 実 習			6	客員教授 博(医) 田 村 和 朗 准教授 博(医) 西 郷 和 真 客員教授 岡 本 伸 彦 非常勤講師 医博 森 脇 真 一 非常勤講師 松 田 圭 子 非常勤講師 博(医) 澤 宮 井 明 子 非常勤講師 博(医) 宮 西 英 彩 子 非常勤講師 博(医) 宮 西 恵 理 子 非常勤講師 博(医) 岡 本 陽 子 非常勤講師 博(医) 岡 鮫 本 島 希 代 子 非常勤講師 池 三 島 祐 子 非常勤講師 池 川 敦 子 非常勤講師 秋 丸 敦 子 非常勤講師 鹿 嶋 見 奈 子 非常勤講師 浦 川 優 作 非常勤講師 菅 原 宏 美	
共通	実 践 科 学 技 術 英 語 演 習 I			1	非常勤講師 中 山 裕 木 子
	実 践 科 学 技 術 英 語 演 習 II			1	
	実 践 科 学 技 術 英 語 演 習 III			1	准教授 教育学修士(TESOL) トラスコット ジョージ
	実 践 科 学 技 術 英 語 演 習 IV			1	
	学 際 研 究			2	
	課 外 セ ミ ナ ー			2	
	特 別 講 義 I			2	(不 開 講)
	特 別 講 義 II			2	客員准教授 博(工) 納 富 昭 弘
	特 別 講 義 III			2	
大学コンソーシアム大阪単位互換科目(センター科目)			2		

遺伝カウンセラー養成課程

理学専攻の生物・環境化学分野内に設置されている遺伝カウンセラー養成課程を修了すると、修士（理学）の学位に加えて、日本人類遺伝学会と日本遺伝カウンセリング学会が共同で設置している認定遺伝カウンセラー制度委員会が実施する認定試験の受験資格を取得することができます。この試験に合格すると両学会から遺伝カウンセラーとして認定されます。遺伝カウンセラーとは、医療の現場で遺伝にかかわる悩みや心配を抱えている人達に適切な情報を提供し、カウンセリングを通して、彼らが自律的な判断を下すのを支援する保健医療の専門職です。

下表に示しているように、この課程で専修科目として選択できる科目は10科目あります。専修科目の担当教員に従って行われる特別研究を含む18の必修科目のすべて（44単位）と専修科目10科目のうち1単位（2単位）以上の履修がこの課程の修了条件です。

なお、この課程で開講されている講義科目は総合理工学研究科の院生であれば誰でも履修できますが、演習科目は受講できません。また、養成課程以外の院生は、博士前期課程途中で遺伝カウンセラー養成課程に編入することはできません。

授 業 科 目	講義 内容	単 位 数			専修 科目
		必修	選択 必修	選択	
人 類 遺 伝 学 特 論 I	講義	2			
人 類 遺 伝 学 特 論 II	講義	2			
人 類 遺 伝 学 演 習	演習	2			
遺 伝 医 療 と 社 会	講義	1			
遺 伝 医 療 と 倫 理 I	講義	1			
遺 伝 医 療 と 倫 理 II	演習	1			
遺 伝 サ ー ビ ス 情 報 学	演習	1			
臨 床 遺 伝 学 I	講義	1			
臨 床 遺 伝 学 II	演習	1			
カ ウ ン セ リ ン グ 特 論	講義	2			
臨 床 腫 瘍 学 I	講義	2			
臨 床 腫 瘍 学 II	講義	2			
遺 伝 カ ウ ン セ リ ン グ I	講義	1			
遺 伝 カ ウ ン セ リ ン グ II	演習	2			
医 療 特 論	講義	1			
遺 伝 カ ウ ン セ リ ン グ 演 習 (合 同 カ ン フ ェ レ ン ス)	演習	4			
遺 伝 カ ウ ン セ リ ン グ 実 習	演習	6			
生 物 ・ 環 境 化 学 特 別 研 究	演習	12			
遺 伝 医 学 特 論	講義			2	
タ ン バ ク 質 科 学 特 論	講義		2		○
病 理 学 特 論	講義		2		○
地 球 化 学 特 論	講義		2		○
分 子 神 経 生 物 学 特 論	講義		2		○
環 境 微 生 物 学 特 論	講義		2		○
行 動 内 分 泌 学 特 論	講義		2		○
免 疫 分 子 機 能 特 論	講義		2		○
計 算 生 命 科 学 特 論	講義		2		○
発 生 生 物 学 特 論	講義		2		○
分 子 遺 伝 学 特 論	講義		2		○
29 科 目		44	20	2	