	1年次	2年次	3年次	4年次
学びのステップ	技術者・研究者に必要な知識や倫理を学ぶ		原子力システム／放射線応用工学／原子力リスク評価 原子力安全工学／放射線計測／原子力耐震工学	卒業研究
	工学基礎と技術者倫理を修得 各種工学基礎と徹底した技術者倫理を身につけるとともに、専門領域となる原子力の基礎を固めます。		実務を重ねて専門性を修得 3年次からは、実習・実験・訓練を積み重ねながら、原子力安全工学、原子力計測制御工学、原子力安全管理工学、核燃料サイクル工学、原子力法規を修得します。	さらなる専門性の向上 さらに選択分野により、原子力・放射線安全管理技術、バックエンド安全工学、原子力法規、情報管理エネルギー政策などの実務を修得します。

理工学基礎科目	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
	微分積分学（1a）※MS 微分積分学（1b）※MS 線形代数学（1a）※MS 線形代数学（1b）※MS 物理学実験（a） 物理学実験（b） 化学（1） 情報リテラシー演習（a） 情報リテラシー演習（b） SD PBL（1）	微分積分学（2a）※MS 微分積分学（2b）※MS 線形代数学（2a）※MS 線形代数学（2b）※MS 物理学及び演習（1） 物理学及び演習（2） 物理学（3） 物理学（4） 電磁気学基礎 上級力学 化学（2） 化学実験 コンピュータ概論（a） コンピュータ概論（b） プログラミング基礎（a） プログラミング基礎（b） ことづくり（1）	微分方程式論 ベクトル解析学 数理統計学（a）※MS 数理統計学（b）※MS 代数学 生物学（1） 生物学実験（a） 生物学実験（b） 地学（1） 地学実験（a） 地学実験（b） 電気工学概論（実習含） ことづくり（2） SD PBL（2）	フーリエ解析学 生物学（2） 地学（2） 数値解析 技術者倫理 金属加工（製図・実習含） ことづくり（3）	ことづくり（4）	AI・ビッグデータ基礎 AI・ビッグデータ応用 ことづくり（5） SD PBL（3）		

【学年配当しない科目】インターンシップ（1）／インターンシップ（2）／海外体験実習（1）／海外体験実習（2）

PICKUP 核反応工学基礎

核設計の基礎となる原子炉物理学を学びます。まず、前提条件として原子と原子核物理についての基本的な知識を講義し、次いで中性子拡散理論および原子炉物理を概説します。

専門科目								
専門教養	サイバーフィジカルDX 知的財産	理工学と生活 工業概論 原子力汎論 探究の進め方		量子力学入門 相対論入門				
学部共通		Direct Current Electrical Circuit Analysis		電気化学（a） 電気化学（b）	電気電子通信計測応用			
ひらめきことづくり	ひらめきづくり（1）	ひらめきづくり（2）	ひらめきづくり（3）	ひらめきづくり（4）	ひらめきづくり（5）	Next PBL（1）		Next PBL（2）
学科共通	放射線概論 原子力構造工学基礎 基礎設計製図（a） 基礎設計製図（b）		放射線・電気工学基礎 地球環境科学 核反応工学基礎 都市防災論 PICKUP	原子力機械工学基礎 原子力技術法規 プログラミング応用 ディジタル信号処理 核燃料・放射化学基礎 原子力安全工学基礎 PICKUP	耐震工学	信号処理と数値計算		
	【学年配当しない科目】特別講義（1）／特別講義（2）／特別講義（3）							
実験実習科目		機械工作実習（a） 機械工作実習（b）	原子力設計製図（a） 原子力設計製図（b） 電気機械・放射線実験（1a） 電気機械・放射線実験（1b）	電気機械・放射線実験（2a） 電気機械・放射線実験（2b）	原子力実験実習（a） 原子力実験実習（b）	原子炉運転実習 原子力技能訓練		
原子炉工学					原子炉物理学	原子炉設計工学		
核燃料サイクル工学					核燃料材料・サイクル化学工学	バックエンド工学		
原子力構造設計工学					原子力耐震工学	原子力メンテナンス工学		
原子力安全工学					原子炉熱流動・リスク工学	原子力安全工学		
放射線工学					放射線計測工学	放射線利用工学		
卒業研究関連						事例研究	卒業研究（1）	卒業研究（2）

PICKUP 原子力安全工学基礎

冷却材による原子炉内の除熱、流体の構造物への影響、蒸気発生器や熱交換器の伝熱現象など、原子力発電所での熱や流体の流れを学び、安全設計や評価の基礎を身につけます。

※上記の他、教養科目、語学科目などの学部・学科共通科目を設置しています。詳細はP033をご覧ください。　※MSは数理科学分野

カリキュラムは2023年4月現在のもので、一部変更される場合があります。

■字は選択科目　■字は必修科目　■字は選択必修科目　■字は「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりプログラム受講者のみ選択可