

4. グローバル原子力安全・セキュリティ・エージェンツ教育院 (U-ATOM)

【教育課程の概要】

石油資源が枯渇に向かう一方、新興国のエネルギー消費量は爆発的である。エネルギーの安定長期確保は喫緊の課題であり、多くの国が原子力導入と自然エネルギー開発をそれぞれ進めている。日本は原子力研究・開発・利用の路線を進み、世界に誇れる日本の原子力技術を開発してきた。福島原発事故が起きた現在においても、世界的には、持続的発展を支える適正規模の原子力は必須であると考えられている。そして、日本の使命は、福島原発事故を収束させ、事故の教訓を取り入れ、原子力発電所の究極の安全運転に貢献することである。しかし、それを担当する人材の養成が不十分である。そこで、界に誇れる本学の原子力教育資源を基盤として、国内外の原子力関連の産官学界で国際的リーダーとして活躍する人材の養成が必要である。

「人類の生存基盤を脅かす核拡散、核テロ、大規模な原子力災害や緊急被ばく問題等のグローバルな原子力危機」(原子力安全・セキュリティ分野)における諸課題を解決し、平和で安全・安心な生活を保障する人間社会の構築を目的として、高い国際交渉能力を有し、国内外の原子力関連の産官学界で国際的リーダーとして活躍する人材「グローバル原子力安全・セキュリティ・エージェンツ」を養成することを目指している。

学修課程は、東京工業大学の工学院機械系及び電気電子系並びに物質理工学院材料系及び応用化学系並びに環境・社会理工学院融合理工学系に置かれる原子核工学コースの授業科目並びに教育課程の原子力基礎・専門分野科目群、道場科目群、社会・コミュニケーション科目群、原子力安全・セキュリティ科目群、高度国際教養科目群及びインターンシップ科目群により編成する。

原子核工学コースの授業科目は、当該コースが定める各学修課程による。

【対象学生】

教育課程への所属を志願することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- 一 原子核工学コースを置く系の大学院修士課程入学者選抜試験に合格し、当該コースの修士課程において3月以上学修している者又は3月以上学修する見込みの者
- 二 原子核工学コースの修士課程を修了する見込みであり、引き続き、博士後期課程に進学し、当該コースにおいて学修する予定の者
- 三 原子核工学コース以外の本学の修士課程を修了し、引き続き、博士後期課程に進学し、原子核工学コースの博士後期課程において3月以上学修している者又は3月以上学修する見込みの者
- 四 原子核工学コースを置く系の大学院博士後期課程入学者選抜試験に合格し、当該コースの博士後期課程において3月以上学修している者又は3月以上学修する見込みの者

【選抜方法】

教育課程への所属を志願する者は、指導教員の承認を得た上で、所定の書類により願出しなければならない。

所属志願の時期は、その都度決定して公告する。

志願者に対しては、選抜試験を行い、所属の可否を決定する。

前項の選抜試験の方法及び期日等については、その都度決定して公告する。

修士課程において教育課程に所属している学生に対しては、博士後期課程進学決定後に、グローバル原子力安全・セキュリティ・エージェンツ教育院による審査の上、引き続き教育課程に所属することの可否を決定する。

【寄宿舍】

教育課程に所属する学生は、原則として、グローバル原子力安全・セキュリティ・エージェンツ教育院長が指定する寄宿舍に寄宿しなければならない。

前項の寄宿舍にかかる寄宿料については、免除することができる。

【修了認定】

教育課程修了の要件は、次の各号に定めるところによる。

原子核工学コースにおける博士後期課程修了認定に加え、原子力基礎・専門分野科目群から16単位以上、道場科目群から6単位以上、社会・コミュニケーション科目群から3単位以上、原子力安全・セキュリティ科目群から8単位以上、高度国際教養科目群から9単位以上及びインターンシップ科目群から6単位以上を修得すること。

別に定める教育院による審査に合格すること。

本教育課程において教育課程の修了審査に合格した場合は、選択しているコースの判断により、キャリア能力として必要なGAを修得したものとみなされる。

【問い合わせ先】

ご不明な点は下記担当までお問い合わせ下さい。

国立大学法人 東京工業大学

グローバル原子力安全・セキュリティ・エージェンツ 教育院事務室 (U-ATOM 事務室)

Group Mail : u-atom.suishin@dojo.titech.ac.jp 電話 / FAX : 03-5734-3279

グローバル原子力安全・セキュリティ・エージェント教育課程科目一覧
(修士課程：400 番台，500 番台 博士課程：600 番台)

	No.	科目群及び科目 (講義-実習-演習) Courses (Credits: Lecture-Exercise-Experiment)	クォーター Quarter	講義言語 Language	備考
道場科目群 (6科目6単位必修)	NCL.U501	●◎原子力道場第一 (1-0-0) Nuclear Dojo 1	3Q	English	
	NCL.U502	●◎原子力道場第二 (1-0-0) Nuclear Dojo 2	1Q	English	
	NCL.U503	●◎原子力道場第三 (1-0-0) Nuclear Dojo 3	3Q	English	
	NCL.U601	●◎原子力道場第四 (1-0-0) Nuclear Dojo 4	2Q	English	
	NCL.U602	●◎原子力道場第五 (1-0-0) Nuclear Dojo 5	2Q	English	
	NCL.U603	●◎原子力道場第六 (1-0-0) Nuclear Dojo 6	3Q	English	
原子力基礎・専門分野科目群 (8科目16単位必修)	NCL.B401	◎放射線生物学・医学 (2-0-0) Radiation Biology and Medicine	3Q	English	
	NCL.D401	○廃止措置・材料工学実験 A (0-0-1) Experiments for Materials Related to Decommissioning A	3Q	English	
	NCL.D402	○廃止措置・材料工学実験 B (0-0-1) Experiments for Materials related to Decommissioning B	4Q	English	
	NCL.D405	○核燃料デブリ・バックエンド工学実験 A (0-0-1) Experiments for Nuclear Fuel Debris and Back end Fuel Cycle A	3Q	English	
	NCL.D406	○核燃料デブリ・バックエンド工学実験 B (0-0-1) Experiments for Nuclear Fuel Debris and Back end Fuel Cycle B	4Q	English	
	NCL.F402	※原子力関係法規 (1-0-0) Acts and Regulations on Atomic Energy	4Q	Japanese	
	NCL.F403	◎グローバル原子力セキュリティ (2-0-0) Global Nuclear Security	4Q	English	
	NCL.C401	核燃料サイクル工学 (2-0-0) Nuclear Fuel Cycle Engineering	3Q	English	
	NCL.N401	原子核物理基礎 (2-0-0) Basic Nuclear Physics	1Q	English	
	NCL.N402	中性子輸送理論 (1-1-0) Neutron Transport Theory	1Q	English	
	NCL.N403	原子力材料と構造工学 (2-0-0) Nuclear Materials and Structures	2Q	English	
	NCL.N404	熱流動・放射線計測実験 (0-0-1) Thermal-Hydraulics and Radiation-Measurement Laboratory	1Q	English	
	NCL.N405	原子力熱流体工学 (2-0-0) Nuclear Reactor Thermal-Hydraulics	1Q	English	
	NCL.N406	原子炉理論 (1-1-0) Nuclear Reactor Theory	2Q	English	
	NCL.N407	◎原子力安全工学 (2-0-0) Nuclear Safety Engineering	2Q	English	
NCL.N408	原子炉物理学実験 (0-0-2) Nuclear Reactor Physics Laboratory	2Q	English		

セキユリティ・原子力安全 (4目8単位必修)	NCL.U401	●◎環境放射線計測フィールドワーク (1-0-1) Measurement of Environmental Radiation	4Q	English	
	NCL.U402	●◎原子炉過酷事故シミュレーション (1-1-0) Simulation of Severe Nuclear Accidents	2Q	English	
	NCL.U403	●◎放射性物質環境動態 (1-1-0) Environmental Dynamics of Radioactive Nuclides	3Q	English	
	NCL.U604	●◎核セキュリティ実習 (1-1-0) Nuclear Security Training	1～2Q	English	
社会・コミュニケーション 科目群 (3科目3単位以上必修)	NCL.F401	※原子力開発と倫理 (1-0-0) Ethics for Nuclear System Development	1Q	Japanese	
	NCL.U504	●◎原子核工学ボランティア活動第一 (0-0-1) Nuclear Engineering Volunteer Activities	2Q	Japanese	
	NCL.U505	●◎原子核工学ボランティア活動第二 (0-0-1) Nuclear Engineering Volunteer Activities	4Q	Japanese	
	NCL.U605	リスクコミュニケーション I (1-0-0) Risk Communication I	1～2Q	English	
	NCL.U606	◇リスクコミュニケーション II (1-0-0) Risk Communication II	3Q	English	
高度国際教養科目群 (9科目9単位必修)	NCL.U506	◎グローバル世界における英語 (1-0-0) English in a Global World	3Q	English	
	NCL.U507	◎原子力国際関係論 (1-0-0) International Relations of Nuclear Technology	4Q	English	
	NCL.U508	◎国際政治経済とエネルギー戦略 (1-0-0) International Political Economy and Energy Strategy	1Q	English	
	NCL.U509	◎フランス語とフランス文化 (1-0-0) French Language and Culture	2Q	English	
	NCL.U510	◎国際法の基礎と外交 (1-0-0) Basic International Law and Diplomacy	4Q	English	
	NCL.U511	◎原子力研究・開発・利用の歴史 (1-0-0) History of Research, Development and Utilization of Nuclear Energy	3Q	English	
	NCL.U607	◎哲学基礎 (1-0-0) Basics of Philosophy	2Q	English	
	NCL.U608	◎文化・文明論基礎 (1-0-0) Basics of Culture and Civilization	2Q	English	
	NCL.U613	●◎芸術と人間 (1-0-0) Arts and Human	2Q	English	
インターンシップ 科目群 (3科目6単位必修)	NCL.U610	●◎グローバル原子力国内インターンシップ (0-2-0) Global Nuclear Internship in Japan	3～4Q	Japanese	キャリア科目に読替可
	NCL.U611	●◎グローバル原子力国際インターンシップ第一 (0-2-0) Global Nuclear Internship in Foreign Countries I	1～2Q	English	キャリア科目に読替可
	NCL.U612	●◎グローバル原子力国際インターンシップ第二 (0-2-0) Global Nuclear Internship in Foreign Countries II	3～4Q	English	キャリア科目に読替可

●：グローバル原子力安全・セキュリティ・エージェント教育課程所属学生のみ履修可

●： Only for the students of the Academy for Global Nuclear Safety and Security Agent

◇：リスクコミュニケーション I を履修後のみ履修可

◇： Can only be registered after completing Risk Communication I

※：キャリア科目として修了要件に含めた場合、本教育課程単位として認めない。

※： Not accepted as U-ATOM course(s) in case of being accepted as Career Course(s)

○：同名科目はいずれか一方のみ履修可

○： Only either of the same-titled courses can be taken

◎：必修

◎： Compulsory