

設置計画の概要

事項	記入欄										
事前相談事項	事前伺い										
計画の区分	研究科の専攻の設置										
フリガナ設置者	コクリツダイガクホウジントウホクダイガク 国立大学法人東北大学										
フリガナ大学の名称	トホクダイガクダイクイン 東北大学大学院 (Graduate School of Tohoku University)										
新設学部等において養成する人材像	<p>【先進社会環境学専攻】</p> <p>①揺るぎない環境思想を基盤として環境政策を企画・立案・決定でき、社会が進むべき方向に舵取りができる人材。 ②今後ますます厳しくなる環境制約の中で、従来の延長である成功体験が通用しなくなるような場面でも文理の境界なく、鳥瞰的視点で地球環境制約を認識し、その上に心豊かな暮らしの形を描くために、先進的な社会環境を構築するには、何が問題であり、どこへ進むべきかを明らかにできるディレクション力およびソリューション力を持った凸型人材(環境政策を企画・立案・決定できる人材)を養成する。 ③修了後にはエネルギー・資源開発関係企業、鉄・非鉄材料製造関連および自動車、機械、重工といった製造関係企業などに加えて、環境思想に基づく戦略や政策の立案に携わる企業、環境シンクタンク、政府関係機関や自治体、教育機関等への就職が期待される。</p> <p>【先端環境創成学専攻】</p> <p>①「進むべき社会」を技術的に実現する優れた専門性を有し、幅広い知識を基に世界を研究でリードできる環境人材。 ②ディレクションが明確になり問題が明らかになれば、環境視点を持ちながらその問題を解決できるスペシャリストが具体的な解を導出できる。環境問題には国境がなくグローバル化は益々進展する。従って、先進的な専門分野を鋭く切り拓き創成しながらも、専門の外に広がる環境科学の広い視野を持ち、国際的に活躍できる国際T型人材(国際的視野を持ちマネジメント力や技術的専門性の高い人材)を育成する。 ③修了後には、エネルギー・資源開発関係企業、鉄・非鉄材料製造関連および自動車、機械、重工といった製造関係企業、電気・電子機器関連企業、IT関連企業等、本研究科修了生が多く活躍している部門への就職を引き続き促進するとともに、国際的環境人材として、国内外の研究機関や商社・貿易関係企業等の新たな部門への就職が期待される。</p>										
既設学部等において養成する人材像	<p>①文系・理系という伝統的区分を超えた総合科学として新たな枠組みの環境科学を構築し、環境問題の解決と解明にかかわる幅広い知識と理解力を有し、深い専門性を持ち、国際社会でも活躍できる人材。 ②①の人材養成の目的を達成するため、文理横断型の科目である「環境科学概論」を共通科目Aとして必須とし、さらに各コースを横断する共通科目Bについては複数の科目を設け、学生に幅広い環境科学を履修させるとともに、豊富な専門科目群を用意し、環境科学に関する体系的な教育研究を実施。 ③修了後には、エネルギー・資源開発関係企業、鉄・非鉄材料製造関連および自動車、機械、重工といった製造関係企業、電気・電子機器関連企業、IT関連企業、教育機関等に就職している。</p>										
新設学部等において取得可能な資格	<p>【先進社会環境学専攻】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高等学校教諭専修免許状(地理歴史・理科) ・中学校教諭専修免許状(社会・理科) ① 国家資格, ② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修が必要 <p>【先端環境創成学専攻】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高等学校教諭専修免許状(地理歴史・理科) ・中学校教諭専修免許状(社会・理科) ① 国家資格, ② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修が必要 										
既設学部等において取得可能な資格	<p>【環境科学専攻】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高等学校教諭専修免許状(地理歴史・理科) ・中学校教諭専修免許状(社会・理科) ① 国家資格, ② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修が必要 										
新設学部等の概要	新設学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	授与する学位等	開設時期	専任教員			
	環境科学研究科 [Environmental Studies]	先進社会環境学専攻前期2年課程 [Department of Environmental Studies for Advanced Society]	2	40	-	80	修士(環境科学・学術)	平成27年4月	異動元	助教以上	うち教授
		先進社会環境学専攻後期3年課程 [Department of Environmental Studies for Advanced Society]	3	13	-	39	博士(環境科学・学術)		環境科学専攻	29	14
		先端環境創成学専攻前期2年課程 [Department of Frontier Sciences for Advanced Environment]	2	60	-	120	修士(環境科学・学術)		計	29	14
		先端環境創成学専攻後期3年課程 [Department of Frontier Sciences for Advanced Environment]	3	20	-	60	博士(環境科学・学術)		環境科学専攻	41	26
計							41	26			
既設学部等の概要	既設学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	授与する学位等	開設時期	専任教員			
	環境科学研究科 [Environmental Studies]	環境科学専攻(廃止)前期2年課程	2	85	-	170	修士(環境科学・学術)	平成15年4月	異動先	助教以上	うち教授
		先進社会環境学専攻	29	14							
		先端環境創成学専攻	41	26							
退職	3	2									
計	73	42									
環境科学専攻(廃止)後期3年課程	3	27	-	81	博士(環境科学・学術)	平成15年4月	先進社会環境学専攻	29	14		
先端環境創成学専攻	41	26									
退職	3	2									
計	73	42									

【備考欄】

大学院設置基準第14条における教育方法の特例を実施

教育課程等の概要（事前伺い）															
(環境科学研究科先進社会環境学専攻 (M))															
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
専門 基盤 科目	環境科学概論	1・2前	2			○			14	15				兼34 兼5 オムニバス	
	環境科学演習	1・2前	2			○			2	2					
	先進社会環境学演習Ⅰ	1・2前・後	1				○		1	1					
	先進社会環境学演習Ⅱ	1・2前・後	1				○		1	1					
	先端環境創成学概論	1・2前・後	2			○			1	1					
	環境と経済発展	1・2前・後	1			○			1						
	サステナブル工学	1・2前・後	1			○			1						
	国際資源エネルギー戦略論	1・2後	2			○			1	1					
小計 (8科目)	—	—	12	0	0	—	—	—	14	15	0	0	0	兼39	—
専門 科目	環境経済学	1・2前・後		2		○			1	1				兼1 兼1 隔年開講 兼1 兼2 兼1 隔年開講 兼2 隔年開講 兼1 兼3 兼3 兼2 兼1 兼1 兼1 兼2 兼1 兼1 兼3 兼3 兼3	
	環境政策学Ⅰ	1・2前・後		2		○			1	1					
	環境政策学Ⅱ	1・2前・後		2		○			1	1					
	環境政策技術マネジメント概論	1・2後		2		○			2	2					
	環境経営基礎学	1・2前・後		2		○			1						
	ソリューション創出論	1・2前・後		2		○				1					
	環境科学・政策論	1・2後		2		○			1						
	環境法と環境政策	1・2後		2		○									
	地球温暖化論	1・2前		2		○			1	1					
	エネルギー環境論	1・2後		2		○			1	2					
	地球物質循環学	1・2前		2		○									
	環境資源化学	1・2前		2		○			1						
	環境解析化学	1・2後		2		○									
	環境修復生態学	1・2前		2		○									
	環境負荷評価学	1・2後		2		○									
	金属資源再生システム学	1・2後		2		○									
	エネルギー材料学	1・2前・後		2		○			1						
	ビジネスソリューション演習	1・2前・後		2			○		1						
	環境経済政策論Ⅰ	1・2前・後		2		○									
	公共哲学Ⅰ	1・2前・後		2		○									
	地域福祉論Ⅰ	1・2前・後		2		○									
	修士インターンシップ研修	1・2前・後			2			○	1	3					
	特別研修Ⅰ	1・2前・後		1		○									
特別講義Ⅰ	1・2前・後		1		○										
エコプラクティス	1・2前・後		2		○			1	1						
先進社会環境学修士セミナー	1・2通		2				○	14	15						
先進社会環境学修士研修	1・2通		6				○	14	15						
小計 (27科目)	—	—	8	46	2	—	—	—	14	15	0	0	0	兼35	—
合計 (35科目)	—	—	20	46	2	—	—	—	14	15	0	0	0	兼74	—
学位又は称号	修士 (環境科学・学術)		学位又は学科の分野			文学関係、経済学関係、社会学・社会福祉学関係、理学関係、工学関係									

設置の趣旨・必要性

I 設置の趣旨・必要性

①環境科学研究科では、地球環境問題を深く掘り下げて研究するとともに、俯瞰的視野で全体像を把握できるT型人材の育成を目的として、過去10年間教育・研究を行ってきた。すなわち地球環境問題はグローバル化、複雑化、深刻化という大きな変化を見せており、その解決には専門性を基盤とした広い視野と知識を有する人材、特にマネージング能力を持つ人材が必要であるとの観点から、環境問題に関する広範な知識と深い専門性とを併せ持ち、両知識を活用したアウトプットが出せるスキルを持つ人材を養成してきた。

②T型人材育成については大きな成果を得たが、この過程において重要な課題も浮き彫りになった。それは、社会に対する(環境)問題意識を持った学生、社会変革の必要性を問題意識として持つ学生達の増加である。このような意識を持つ学生達は、文理の枠を超え、文理横断型環境思考を基盤としたソリューション創出を強く望んでいる。すなわち、今後ますます厳しくなる環境制約の中で豊かな社会を醸成するためには、足場(立ち位置)を大きく変えることが出来るディレクション力を有する環境リーダー(凸型リーダー)が必要となることも明らかとなった。

③このように、環境に対する意識が高まる中で、環境問題意識や社会変革の必要性を意識する学生達が増加し、文理横断型環境思考を基盤としたソリューション創出が切望されるように環境問題を取り巻く社会情勢が大きく変化してきている。

④この様に、従来の考え方とは大きく異なる新しい凸型人材育成システムを構築するためには、文理のきわめて広い範囲で知識を修得する必要がある、新しく広範囲なフィールドワークなどが必要となる。そこで、このような広範囲で新規性の高い新しい教育システムを系統的に行うことができる新たな専攻を設置することが必要となった。

⑤新専攻では、環境科学概論、環境科学演習、先進社会環境学演習Ⅰ、先進社会環境学演習Ⅱ、先端環境創成学概論、環境と経済発展、サステナブル工学、国際資源エネルギー戦略論の8つの専門基礎科目を必修とし、これらの科目により動じない環境思想を涵養し、さらに環境政策技術マネジメント概論、ソリューション創出論、エコプラクティスなどの専門科目を履修することによりディレクション力を身に付けさせ、環境政策を企画・立案・決定でき、様々な環境制約の中でも社会が進むべき方向に舵取りできる環境リーダーを育成する。

環境政策を企画・立案・決定できる人材を養成するためには、これらのようないわゆる社会学と環境学を融合した学問を学ぶ必要があり、人文社会科学の要素を多く含み、かつ、社会が進むべき方向について、先進の社会環境学に関する研究・教育を実践するという意味から、先進社会環境学専攻を設置する。

II 教育課程編成の考え方・特色

①前期2年の課程のカリキュラムは、専門基礎科目、専門科目、エコプラクティス、修士セミナー、修士研修から構成する。前期2年の課程では専門的研究を遂行する上で必要な幅広い基礎学力を習得し、研究課題を独自の発想により展開させ、論文としてまとめ学会にて発表する能力を育て、広い視野に立って専門分野における研究能力、研究・技術指導のための基本的学力や能力と高度技術を備えた人材を育成することを目的とした教育を行う。

②「専門基礎科目」は、研究課題を理解し遂行する上で必要な幅広い基礎知識を習得させ、基礎学力を備えることを目的として設定する。先進社会環境学専攻では、専門基礎科目に含まれるすべての科目(8科目12単位)を必修科目とする。この内、先進社会環境学演習Ⅰ、Ⅱ、環境と経済発展、サステナブル工学(各1単位)では環境や科学技術に関わる倫理、思想、歴史を幅広く修得させる。

③「専門科目」では専門的研究分野に応じて科学的研究成果に関する内容や最新技術に関する知識を深めるとともに、高度な専門的学力の修得を目指す。先進社会環境学専攻の科目群の中には千葉大学公共研究専攻との単位互換科目3科目を含む。

④「エコプラクティス」では、本学の川渡フィールドセンター、千葉大学の柏の葉環境健康フィールド科学センターの両フィールドのいずれかで生態環境に関する研修を行わせ、2単位を取得させる。

⑤「修士セミナー」では、人文社会科学および自然科学に関する十分な知識を涵養し、それを基盤とした環境問題への適切なソリューションを構築する能力の育成を目指し、2単位を取得させる。「修士研修」では研究課題に対する取り組み方や必要な情報の収集法の修得、独自の発想により研究課題を展開させ遂行する能力を育て、論文としてまとめ学会にて発表する能力を育てることを目指し、履修6単位を取得させる。

⑥以上の科目設定により、揺るぎない環境思想を基に環境政策を企画・立案・決定でき、社会が進むべき方向に舵取りができる人材育成を目指した教育を実施する。

なお、以下に本専攻の履修例を示す。

履修例1：資源・環境政策関連領域の研究者を目指す例

(1) 対象学生

大学の文系学部(主として政治、経済、経営系学部を想定)を卒業した者

(2) 目標進路

資源・エネルギー政策、環境政策関連領域において国際的レベルで活躍できる研究者・指導的人材となる。本博士前期2年の課程修了後は、教育研究機関などに就職する。あるいは博士後期3年の課程に進学してさらに高度な学術的専門性を修得する。

(3) 論文テーマの例

家庭部門における省エネルギーの推進に関する実証分析

(4) 履修科目

科目区分	授業科目	単位数	
		必修	選択
専門基礎科目	環境科学概論	2	
	環境科学演習	2	
	先進社会環境学演習Ⅰ	1	
	先進社会環境学演習Ⅱ	1	
	先端環境創成学概論	2	
	環境と経済発展	1	
	サステナブル工学	1	

	国際資源エネルギー資源戦略論	2	
専門科目	環境経済学		2
	環境政策技術マネジメント概論		2
	ソリューション創出論		2
	環境経営基礎学		2
	エネルギー環境論		2
	環境経済政策論Ⅰ		2
	地域福祉論Ⅰ		2
	エコプラクティス		2
	先進社会環境学修士セミナー	2	
	先進社会環境学修士研修	6	
	計		36

(5) 履修内容の説明

大学を卒業し、すぐ入学した学生の履修例である。専門基盤科目で得る環境科学全般にわたる素養を踏まえ、自己の研究分野と関連する専門科目として環境経済、経営、環境政策に関連する科目を選択履修する。また、理系の専門科目、エネルギー環境論、さらには千葉大提供科目も履修する。そのうえで、所属する分野の専任教員の指導のもとで修士論文を作成する。

履修例2：環境政策、経営関連の企画・調整に関わる専門職を目指す例

(1) 対象学生

大学の文系学部(主として政治、経済、経営系学部を想定)を卒業した者

(2) 目標進路

国や自治体の行政官、企業やシンクタンク(コンサルテーション機関)などの専門職となる。

(3) 論文テーマの例

〇〇国都市交通計画におけるモーダル・シフトの検討ー△△地域の事例から

(4) 履修科目

科目区分	授業科目	単位数	
		必修	選択
専門基盤科目	環境科学概論	2	
	環境科学演習	2	
	先進社会環境学演習Ⅰ	1	
	先進社会環境学演習Ⅱ	1	
	先端環境創成学概論	2	
	環境と経済発展	1	
	サステナブル工学	1	
	国際資源エネルギー戦略論	2	
専門科目	環境経済学		2
	環境政策学Ⅰ		2
	環境政策学Ⅱ		2
	地球温暖化論		2
	環境経営基礎学		2
	環境経済政策論Ⅰ		2
	公共哲学Ⅰ		2
	エコプラクティス		2
	先進社会環境学修士セミナー	2	
	先進社会環境学修士研修	6	
	計		36

(5) 履修内容の説明

大学を卒業し、すぐ入学した学生の履修例である。専門基盤科目で得る環境科学全般にわたる素養を踏まえ、自己の研究分野と関連する専門科目として環境経済、経営、環境政策に関連する科目を選択履修する。また、千葉大提供科目も履修する。そのうえで、所属する分野の専任教員の指導のもとで修士論文を作成する。

履修例3：資源・環境政策関連領域の政策立案者を目指す例

(1) 対象学生

大学の理系学部(地球科学または資源工学を想定)を卒業した者

(2) 目標進路

資源・エネルギー政策、環境政策関連領域において国際的レベルで活躍できる研究者・指導の人材となる。本修士課程修了後は、外資系国際企業、国際機関などに就職する。あるいは博士課程に進学してさらに高度な学術的専門性を修得する。

(3) 論文テーマの例

環境制約下での国際エネルギービジョンの策定と個別国への適用

(4) 履修科目

科目区分	授業科目	単位数	
		必修	選択

専門基盤科目	環境科学概論	2	
	環境科学演習	2	
	先進社会環境学演習 I	1	
	先進社会環境学演習 II	1	
	先端環境創成学概論	2	
	環境と経済発展	1	
	サステナブル工学	1	
	国際資源エネルギー戦略論	2	
専門科目	環境経済学		2
	環境政策学 I		2
	エネルギー環境論		2
	地球物質循環学		2
	環境資源化学		2
	地殻エネルギー抽出工学 (先端環境創成学専攻開講)		2
	地域福祉論 I		2
	エコプラクティス		2
	先進社会環境学修士セミナー	2	
	先進社会環境学修士研修	6	
	計		36

(5) 履修内容の説明

大学を卒業し、すぐ入学した学生の履修例である。専門基盤科目で得る環境科学全般およびエネルギー資源に関連する科目を選択履修する。また、より文系と理系のより幅広い素養を身につけるために千葉大提供科目（地域福祉論 I）や先端環境創成学開講科目（地殻エネルギー抽出工学）も履修する。元々理系の素養は備えているので、国際機関での政策立案のスキルについて体系的に履修することができる。そのうえで、所属する分野の専任教員の指導のもとで修士論文を作成する。

卒業要件及び履修方法	授業期間等	
専門基盤科目(必修)12単位, 専門科目(修士セミナー, 修士研修を除く)と関連科目のうちから10単位以上を修得し, 修士セミナー(必修2単位), 修士研修(必修6単位)を含めて総合計30単位以上を修得すること。	1学年の学期区分	2学期
	1学期の授業期間	15週
	1時限の授業時間	90分