

首都大学東京 学士課程教育

「学位授与の方針」及び「教育課程編成・実施の方針」

プログラムの名称： システムデザイン学部システムデザイン学科
経営システムデザインコース

1. 学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー：DP）

（1）取得できる学位

学士（工学）

（2）取得できる資格

該当なし

（3）育成する人材像

高度情報化、少子高齢化社会におけるシステム設計には解決すべき多くの問題を有している。このような諸問題の解決のためには、付加価値の高い先端技術を使ったシステム設計や、多様な顧客のニーズに応えることができる、人間や都市社会の特性に配慮した総合的観点からのシステムデザインに寄与できる人材、また経営システムに深く関与できる人材が求められる。そのために、経営システムデザインコースでは、マネジメント工学、人間工学、社会システム工学の3つを主たる分野とする。本コースでは、これらの分野についてその理論と実践の両面から教育を行うことで、人間や都市社会の特性に配慮した科学技術創造立国を目指す我が国における新しい都市社会システムに係わる設計が可能な人材の養成を目指す。

なお、経営システムデザインコース卒業後、本学部の卒業生は、7割前後が大学院に進学し、残りが就職となる。就職を希望する学生は、そのほとんどが国、公、民間企業へ就職しており、本コースの卒業生は、主に技術系職として採用される。情報分野(SE、SI)のほか、生産技術や生産管理、品質管理、製品企画・開発などに関わる職に就いており、大学院修士生の中には教育・研究機関に就職する者もいる。

（4）プログラムの特色

経営システムデザインコースは、マネジメント工学、人間工学、社会システム工学の融合領域を体系的にとらえた理論と実践の両面からの教育を目標とし、幅広い問題解決能力を養うことを基本的な教育方針としている。そのために、1年次と2年次には、専門的な教育はコースの概要を理解させるに留め、工学に限定されない広い分野の教養や基礎知識を学修する。そして3年次と4年次に3つの分野の専門教育科目を履修する。専門教育においても、コース全体の教育理念として経営や人及び社会の特性に関わる工学知識を持った多彩な人材育成を目指すため、分野毎の最低履修要件は緩やかになっている。また、4年次は、研究室に配属され、教員1人あたり平均4～5名の少人数指導体制で卒業研究を行う。卒業研究によって、それまでに修得した各専門分野の知識を実践的に活用し、自分で問題点を探し解決していくことを行う。これにより、社会に通用する技術者となる。

(5) 獲得すべき学習成果

経営システムデザインコースの卒業生は、マネジメント工学、人間工学、社会システム工学の融合領域を体系的にとらえた理論と実践の両面の学修を通じて、下記の分野固有の知識・理解及び技術を修得するとともに、分野以外においても論理的思考能力、総合的な問題解決能力、情報収集活用能力、社会的な倫理観や責任の自覚など、普遍的に有効性を持つ能力を身に付けることができる。

① マネジメント工学分野

開発、設計、製造、販売、廃棄・リユース・リサイクルを統一的に捉えた経営システムの設計に関する理論と応用を総合的に学ぶことができる。

② 人間工学分野

人間性と生産性の調和を目指し、人間特性に配慮した生産システムや環境・福祉システムの設計、並びに作業者能力開発に関わる理論と応用について学ぶことができる。

③ 社会システム工学分野

経営システムを取り巻く社会環境をシステムとして捉え、社会の構成要素という側面からみた経営システムの設計理論と応用について総合的に学ぶことができる。

(6) 卒業要件

経営システムデザインコースの卒業要件は、上述した育成する人材像及び獲得すべき学習成果を踏まえ、卒業に必要な単位数及びその内訳並びにその他の要件を定めるものとする。卒業（学士の学位取得）に必要な全単位数は128単位である。ただし、次の表に記載された要件を満たす必要がある。

なお、本学在学生在が卒業要件を確認する場合は、必ず入学年度発行の履修の手引を参照することと注意する。

教養科目群		(選択)	14 単位以上		128 単位以上	
基盤科目群		2 単位以上				
基礎科目群	キャリア教育科目	(選択)	22 単位以上			
	基礎ゼミナール	2 単位				
	情報リテラシー実践 I	2 単位				
	言語科目	実践英語				8 単位
		未修言語				(選択)
	保健体育科目	(選択)				
理系共通基礎科目	16 単位以上	60 単位以上 (他学部・他 コース(副専 攻を含む)の 専門教育科目 を含めること ができる。)				
専門教育科目群	経営システムデザイン基礎科目			8 単位以上		
	マネジメント工学分野科目			6 単位以上		
	人間工学分野科目			6 単位以上		
	社会システム工学分野科目			6 単位以上		
	経営システム実験			2 単位以上		
特別研究	8 単位	102 単位以上				

2. 教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー：CP）

（1）専門教育における学習成果の確保のための科目編成・教授法・評価法等の基本的考え方

① 分野固有の知識・理解及び技術

経営システムデザインコースは、マネジメント工学、人間工学、社会システム工学の融合領域を体系的に捉えた理論と実践の両面からの教育を目標とし、幅広い問題解決能力を養うことを基本的な教育方針としている。そのために、1年次と2年次には、教養科目、基盤科目、基礎科目等を広く履修することで工学に限定されない広い分野の知識を学修する。また、経営システムデザイン基礎科目として、コース全体の概要を学ぶ「経営システムデザイン概論」や各分野の概要を学ぶ「マネジメント工学概論」、「人間工学概論」、「社会システム工学概論」を必修科目として履修し、3年次以降の専門教育科目の履修の準備を行うとともに、個々の学生の学修の目標が明確になるようにしている。

また、2年次には、実習を通じて工学の基本技術を修得することを目的として、経営システムデザイン実習科目として、「経営システムデザインプログラミング実習Ⅰ、Ⅱ」、「統計工学」、「経営システム基礎実験」を選択科目として配置し、プログラミングや統計処理の技法の修得や計測器の原理の理解と実習を行えるようにしている。

そして3年次と4年次に3つの分野の専門教育科目を履修する。専門教育においても、コース全体の教育理念として経営や人の特性に関わる工学知識を持った多彩な人材育成を目指すため、分野毎の最低履修要件は緩やかになっている。また、経営システム実験Ⅰ、Ⅱ、Ⅲを選択必修（2科目以上履修が必要）として履修するようにし、座学だけでなくマネジメント工学、人間工学、社会システム工学の各分野固有の技法についても修得するとともに、課題について能動的に取り組む機会を与えるようにしている。4年次は、研究室に配属され、教員1人あたり平均4～5名の少人数指導体制で卒業研究を行う。卒業研究によって、それまでに修得した各専門分野の知識を実践的に活用し、自分で問題点を探し解決していくことを行う。これにより、社会に通用する技術者となる。

評価法としては、期末試験だけでなく、講義の理解度を確認するために、小テストや中間試験を行うことがある。また、情報を収集・分析する能力や自分の考えをまとめる能力を評価するためにレポート課題を課し、自分の考えを論理的に表現する能力を評価するために授業中にプレゼンテーションやグループディスカッションを行うなどして、総合的に評価するようにしている。

② 当該分野以外においても普遍的に有用性を持つ能力

昨今の企業活動においては、付加価値の高い先端技術を使ったシステム設計や、多様な顧客のニーズに応えるため、人間、社会、技術など総合的観点からのシステムデザインが求められるようになってきている。したがって、経営システムデザインコースの専門教育では、常に「なぜ、その技術が必要なのか」、「どのように、その技術を役立てることができるのか」、「社会的なニーズに応えるためどのような技術が必要となるのか」等を考えることを求め、技術的な興味だけでなく、地域や社会のニーズに感度良く対応し、自ら問題・課題を設定し、それに取り組む能動的学習姿勢の修得を目指している。これにより、企業活動や社会の動向について情報を収集・分析することや環境・福祉にも関心が向くようになり、倫理観、社会的責任を身に付けることができる。また、実験・実習科目や講義におけるプレゼンテーションやグループディスカッションによって他者との議論を通して自らの考えを伝え、他者と協調して作業を行うこと

ができるコミュニケーション能力を身に付けることができる。卒業研究では、さらに一つのテーマに深く調査・分析し、研究経過の中間発表や論文作成を行い、社会に役立つ総合的な能力が修得できる。

(2) 専門教育における学習成果と授業科目の対応表

経営システムデザインコースの専門教育におけるカリキュラム・マップを以下に示す。

授業科目名	年次	分野
経営システムデザイン概論	1年前期	経営システムデザイン基礎
人間工学概論	1年後期	
マネジメント工学概論	1年後期	
社会システム工学概論	2年後期	
計画工学	2年前期	マネジメント工学
インダストリアルエンジニアリング	2年前期	
生産システムマネジメント論	3年前期	
システム工学	3年前期	
品質工学	3年前期	
ファイナンス工学	3年前期	
経営システム実験Ⅰ	3年前期	
応用人間工学	3年前期	人間工学
マン・マシンシステム設計論Ⅰ	3年前期	
産業心理学	3年前期	
認知工学	3年前期	
経営情報システム論	3年前期	社会システム工学
通信トラヒック論	3年前期	
ネットワークシステム論	3年前期	
最適社会システムデザインⅠ	3年前期	
ロジスティクスシステム論	3年後期	マネジメント工学
システム制御	3年後期	
システム信頼性	3年後期	
生産システム設計論	3年後期	
データ解析	3年後期	
産業バイオメカニクス	3年後期	
生産福祉工学	3年後期	人間工学
マン・マシンシステム設計論Ⅱ	3年後期	
セイフティマネジメント論	3年後期	
経営システム実験Ⅱ	3年後期	
社会システムデザイン論	3年後期	社会システム工学
社会情報ネットワーク論	3年後期	
社会システムシミュレーション論	3年後期	
最適社会システムデザインⅡ	3年後期	

知的戦略論	3年後期	
経営システム実験Ⅲ	3年後期	
生産システムマネジメント演習	4年前期	マネジメント工学
システム制御演習	4年前期	
品質工学演習	4年前期	
生産システム設計演習	4年前期	
マーケティング・リサーチ	4年前期	
リスクマネジメント	4年前期	
応用人間工学演習	4年前期	
人間工学プログラミング演習	4年前期	
マン・マシンシステム設計演習	4年前期	
セイフティマネジメント論演習	4年前期	
社会システムデザイン論演習	4年前期	社会システム工学
社会情報ネットワーク論演習	4年前期	
社会システムシミュレーション論演習	4年前期	
最適社会システムデザイン演習	4年前期	
経営システムデザイン特別研究 1	4年前期	全分野（必須）
経営システムデザイン特別研究 2	4年後期	

(3) 全学共通教育における学習成果の確保のための履修要件・履修指導等の基本的考え方

【基礎ゼミナール】

課題発見から、調査、討論、プレゼンテーションまで、少人数制のクラスに分かれて学問の技法を修得するため、1年次前期に必修としている。コミュニケーション能力、総合的問題思考力、能動的学修姿勢の修得ができる。

【言語科目】

「聞く、話す、読む、書く」の4つのスキルを、レベル別クラスで反復して学修することによって実践的な英語を修得するために、1年次前期から2年次後期までの実践英語8単位を必修としている。

【情報教育】

パソコン活用能力だけでなく、情報収集、編集、表現、発信など、課題解決型の授業によるITスキルの実践的能力を身に付けるため、1年次前期に「情報リテラシー実践Ⅰ」を必修とし、情報活用能力や情報倫理に関する知識を修得する。

【理系共通基礎科目】

工学の基礎のほか、幅広く理系科目を修得するために、「物理通論Ⅰ、Ⅱ」、「生物学概説ⅠA、ⅡA」、「化学概説Ⅰb、Ⅱb」を推奨科目としている。さらに、2年次には、「解析入門Ⅰ、Ⅱ」、「統計学Ⅰ、Ⅱ」、「確率統計」、「離散数学入門」、「応用数理情報概論Ⅰ」、「物理実験第一」、「化学実験」を推奨科目としている。経営システムデザインコースの専門教育科目を学ぶうえで、2年次の科目のすべてを修得する必要はないが、個々の興味や学修計画に応じて、幅広く基礎科目を身に付けることで、総合的な思考力や問題解決能力を育成することが可能となる。

(4) 年次進行判定

システムデザイン学部では、第2年次と第3年次の終わりに、それぞれ以下の基準で第2年次修了判定及び第3年次修了判定を行う。これは、履修するすべての科目において真剣に学修に取り組む姿勢を養うためと、設計したカリキュラムに沿って着実に学習成果を上げてもらうための措置である。

【システムデザイン学部年次修了要件】

① 第2年次修了要件

- a) 2年間の在学期間を満たすこと。
- b) 基礎ゼミナール2単位、情報リテラシー実践Ⅰ2単位、実践英語Ⅰa, Ⅰb, Ⅰc, Ⅰd計4単位を含む60単位を修得していること。

なお、留年した者でも、各コースの許可を受けた場合は、第3年次以降に履修することとなっている専門教育科目（特別研究を除く）を履修することができる。

② 第3年次修了要件

各コースで定める基準を満たすことを必要とする。

なお、留年した者でも、各コースの許可を受けた場合は、第4年次に履修することとなっている専門教育科目（特別研究を除く）を履修することができる。

【経営システムデザインコース第3年次修了要件】

経営システムデザインコースの第3年次修了要件は、以下のとおりである。

第3年次を修了する(経営システムデザイン特別研究1, 2の履修資格を得る)ためには、原則として以下の表に記載の項目すべてが満たされていることが必要である。

教養科目群		(選択)	14 単位以上	102 単 位 以上	
基盤科目群		2 単位以上			
基礎科目群	キャリア教育科目	(選択)	22 単位以上		
	基礎ゼミナール	2 単位			
	情報リテラシー実践Ⅰ	2 単位			
	言語科目	実践英語			8 単位
		未修言語			(選択)
	保健体育科目	(選択)			
理系共通基礎科目	16 単位以上				
専門教育科目群	経営システムデザイン基礎科目	8 単位以上	40 単位以上 (他 学部・他コース の専門教育科目 を含めることが できる。)		
	マネジメント工学分野科目	6 単位以上			
	人間工学分野科目	6 単位以上			
	社会システム工学分野科目	6 単位以上			
	経営システム実験	2 単位以上			