

計算の基礎理論、計算システム／プログラミング、ビジュアル情報、コンピュータアーキテクチャ、生物情報を中心とした計算システム分野の教育・研究を行い、次世代情報科学技術のコンピュータ的側面の基礎を主な研究対象とする。

**キーワード** 論理、計算アルゴリズム、計算機言語、オペレーティングシステム、コンピュータアーキテクチャ、並列分散処理、セキュリティ、グラフィックス、数値計算、自然言語処理、知識発見、ユーザインタフェース、ゲノム情報科学、計算科学

## 修士課程

## 博士課程

### 学位授与方針

- 情報工学に関する専門的知識と広い視野を体系的に身につけ、科学的手法に基づいて情報科学技術に係る研究や開発を主導することができる。
- 社会のニーズを踏まえ、情報工学に係る学識を基盤として、高い倫理と責任をもって社会の発展に大きく寄与できる能力を有する。
- 情報工学に関する基礎力を持ち、国際的な場での活躍に必要な素養を備え、未踏の課題を解決し、未来を切り開く能力を有する。

- 情報工学に関する高度な専門的知識と的確な論理的判断能力を体系的に身につけ、科学的手法に基づいて情報科学技術に係る研究や開発を主導し、情報工学の学問的発展に貢献することができる。
- 情報工学に係る深い学識を基盤として、社会のニーズを迅速に察知し高い倫理と責任をもって社会の発展に大きく寄与できる能力を有する。
- 情報工学に関する深い洞察力を持ち、国際的な場での活躍に必要な能力を備え、未踏の分野を創り出し、未来を切り開く実力を有する。

### 必修科目

コンピュータ科学修士輪講Ⅰ／Ⅱ (各1単位)  
 コンピュータ科学修士特別研究Ⅰ／Ⅱ (各6単位)  
 実践英語対話表現演習Ⅰ又はⅡ (1単位) <計15単位>

コンピュータ科学博士輪講Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ (各2単位)  
 コンピュータ科学博士特別研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ (各4単位)  
 <計18単位>

### 選択科目

**倫理関係科目** (東京大学工学部、理学部の倫理関連科目または情報理工学系研究科の倫理関連科目(「情報理工学倫理」またはコンピュータ科学専攻の「研究倫理」)。ただし、学部または修士課程において左記倫理関連科目の単位を取得済みの場合はこの要件を満たすものとする。)

【システムアーキテクチャと基盤ソフトウェア】  
 分散並列計算論／分散システムソフトウェア／カスタムコンピューティング特論／実践システムソフトウェア／コンピュータアーキテクチャとシステムソフトウェア／戦略ソフトウェア特論／コンピュータアーキテクチャ特論／オペレーティングシステム特論

【プログラム基礎論・ソフトウェア工学・言語処理・データベース】  
 自然言語処理システム論／計算機言語システム論／先端データ解析論／自然言語処理応用／計算機システムの数理的意味論／先端統計モデリング論／AIソフトウェアの信頼性保証特論／コンピュータ科学特別講義Ⅲ・Ⅴ・Ⅵ・Ⅶ

【ビジョン・グラフィックスとインタフェース】  
 コンピュータグラフィックス／三次元画像処理特論／メディア情報学／データ可視化論

【アルゴリズムと数理モデル】  
 並列数値計算論／学際計算科学特論／計算科学・量子計算における情報圧縮／多体問題の計算科学／「量子現象・量子論入門」初学者のための量子論／分散並列計算論／アルゴリズム論／配列解析アルゴリズム特論／先端アルゴリズム論／通信理論のアルゴリズム的側面／量子計算論／近似・オンラインアルゴリズムとその応用／情報セキュリティのためのアルゴリズム／ネットワーク最適化／計算科学における情報圧縮／グラフ構造とグラフアルゴリズム／計算科学アライアンス特別講義Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ・Ⅵ／計算科学アライアンス特別演習Ⅰ・Ⅱ

【ロボティクス・制御・知能システム】  
 視覚情報処理応用／リモートセンシング画像解析

【脳と生体】  
 DNA情報解析特論／ゲノム機能情報解析特論

### 研究科共通科目、他専攻科目 等

※大学院便覧の情報理工学系研究科規則「別表」、「東京大学大学院情報理工学系研究科科目一覧」を参照。

インターンシップ科目 (インターンシップⅠ／インターンシップⅡ)

## 修士課程

学位授与方針 授業科目（群）	情報理工学に関する専門的知識と広い視野を体系的に身につけ、科学的手法に基づいて情報科学技術に係る研究や開発を主導することができる （応用力、俯瞰力、リーダーシップ）	社会のニーズを踏まえ、情報理工学に係る学識を基盤として、高い倫理と責任をもって社会の発展に大きく寄与できる能力を有する （倫理観）	情報理工学に関する基礎力を持ち、国際的な場での活躍に必要な素養を備え、未踏の課題を解決し、未来を切り開く能力を有する （基礎力、国際性、コミュニケーション能力、研究力）
輪講Ⅰ・Ⅱ	◎		○
特別研究Ⅰ・Ⅱ		○	◎
実践英語対話表現演習			○
情報理工学倫理		◎	
専攻開設選択科目	○		○
共通科目・他専攻科目	○		
インターンシップ		○	○

## 博士課程

学位授与方針 授業科目（群）	情報理工学に関する高度な専門的知識と的確な論理的判断能力を体系的に身につけ、科学的手法に基づいて情報科学技術に係る研究や開発を主導し、情報理工学の学問的発展に貢献することができる （応用力、俯瞰力、リーダーシップ）	情報理工学に係る深い学識を基盤として、社会のニーズを迅速に察知し高い倫理と責任をもって社会の発展に大きく寄与できる能力を有する。（倫理観）	情報理工学に関する深い洞察力を持ち、国際的な場での活躍に必要な能力を備え、未踏の分野を創り出し、未来を切り開く実力を有する （洞察力、国際性、コミュニケーション能力、研究力）
輪講Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ	◎		○
特別研究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ		○	◎
情報理工学倫理		◎	
専攻開設選択科目	○		○
共通科目・他専攻科目	○		
インターンシップ		○	○

幅広い先端的科学技術分野における種々の現象を数理情報学的視点から捉え、環境の変化や技術革新に適応可能な数理情報モデルの構築と解析を行って、その情報構造を解明し、諸分野での応用を可能とする教育・研究を目的とする。

**キーワード** 数理情報、数理工学、数理モデリング、数値解析、シミュレーション、データ構造、アルゴリズム、最適化、離散構造、暗号理論、情報セキュリティ、情報理論、データ圧縮、統計科学、情報幾何学、学習理論、機械学習、データマイニング、データ同化、オペレーションズ・リサーチ、データサイエンス、数理ファイナンス、複雑系の数理、生体情報の数理、社会情報の数理、計算言語学、計算神経科学、数理脳科学

## 修士課程

## 博士課程

### 学位授与方針

- 情報理工学に関する専門的知識と広い視野を体系的に身につけ、科学的手法に基づいて情報科学技術に係る研究や開発を主導することができる。
- 社会のニーズを踏まえ、情報理工学に係る学識を基盤として、高い倫理と責任をもって社会の発展に大きく寄与できる能力を有する。
- 情報理工学に関する基礎力を持ち、国際的な場での活躍に必要な素養を備え、未踏の課題を解決し、未来を切り開く能力を有する。

- 情報理工学に関する高度な専門的知識と的確な論理的判断能力を体系的に身につけ、科学的手法に基づいて情報科学技術に係る研究や開発を主導し、情報理工学の学問的発展に貢献することができる。
- 情報理工学に係る深い学識を基盤として、社会のニーズを迅速に察知し高い倫理と責任をもって社会の発展に大きく寄与できる能力を有する。
- 情報理工学に関する深い洞察力を持ち、国際的な場での活躍に必要な能力を備え、未踏の分野を創り出し、未来を切り開く実力を有する。

### 必修科目

数理情報学輪講Ⅰ／Ⅱ（各2単位）  
数理情報学修士特別研究Ⅰ／Ⅱ（各6単位）

<計16単位>

数理情報学博士輪講Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ（各1単位）  
数理情報学博士特別研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ（各4単位）

<計15単位>

**倫理関係科目**（東京大学工学部、理学部の倫理関連科目または情報理工学系研究科の倫理関連科目（「情報理工学倫理」またはコンピュータ科学専攻の「研究倫理」。ただし、学部または修士課程において左記倫理関連科目の単位を取得済みの場合はこの要件を満たすものとする。）

### 選択科目

【アルゴリズムと数理モデル】  
数値計算論／数理構造論／数理情報学特別講義Ⅰ（データマイニングによる異常検知）／数理言語情報論／科学技術計算Ⅰ／科学技術計算Ⅱ／数理情報学特別講義Ⅳ（生体の確率現象と情報処理の数理）／確率統計情報論／連続情報論／非線形現象論／離散情報論／応用数理学／応用経済工学／複雑数理システム論／線形数理要論／解析数理要論／確率数理要論／算法設計要論／情報論的学習理論／数理最適化特論／数理情報学講究

【プログラム基礎論・ソフトウェア工学・言語処理・データベース】  
現代情報理論／言語情報科学

【ネットワーク・情報セキュリティ】  
現代暗号理論

【脳と生体】  
脳科学特論Ⅰ／脳科学特論Ⅱ／ニューロインテリジェンス入門

研究科共通科目、他専攻科目 等

※大学院便覧の情報理工学系研究科規則「別表」、「東京大学大学院情報理工学系研究科科目一覧」を参照。

インターンシップ科目（インターンシップⅠ／インターンシップⅡ）

## 修士課程

学位授与方針 授業科目（群）	情報理工学に関する専門的知識と広い視野を体系的に身につけ、科学的手法に基づいて情報科学技術に係る研究や開発を主導することができる （応用力、俯瞰力、リーダーシップ）	社会のニーズを踏まえ、情報理工学に係る学識を基盤として、高い倫理と責任をもって社会の発展に大きく寄与できる能力を有する （倫理観）	情報理工学に関する基礎力を持ち、国際的な場での活躍に必要な素養を備え、未踏の課題を解決し、未来を切り開く能力を有する （基礎力、国際性、コミュニケーション能力、研究力）
輪講Ⅰ・Ⅱ	◎		○
特別研究Ⅰ・Ⅱ		○	◎
情報理工学倫理		◎	
専攻開設選択科目	○		○
共通科目・他専攻科目	○		
インターンシップ		○	○

## 博士課程

学位授与方針 授業科目（群）	情報理工学に関する高度な専門的知識と的確な論理的判断能力を体系的に身につけ、科学的手法に基づいて情報科学技術に係る研究や開発を主導し、情報理工学の学問的発展に貢献することができる （応用力、俯瞰力、リーダーシップ）	情報理工学に係る深い学識を基盤として、社会のニーズを迅速に察知し高い倫理と責任をもって社会の発展に大きく寄与できる能力を有する。 （倫理観）	情報理工学に関する深い洞察力を持ち、国際的な場での活躍に必要な能力を備え、未踏の分野を創り出し、未来を切り開く実力を有する （洞察力、国際性、コミュニケーション能力、研究力）
輪講Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ	◎		○
特別研究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ		○	◎
情報理工学倫理		◎	
専攻開設選択科目	○		○
共通科目・他専攻科目	○		
インターンシップ		○	○

森羅万象を認識と行動のシステム科学の視座から捉え、情報学と物理学を駆使して現象の解析を行って、新しい原理や方法論あるいは機構やシステムを創出し、諸分野での応用を可能とする教育・研究を目的とする。

**キーワード** 情報物理学、コンピューティング、システム制御理論、システム信号処理論、システムアーキテクチャ、生体生理学、バイオサイバネティクス、知能化センサ、計測センシングシステム、集積化知能システム、画像と音声の認識と合成、音楽音響処理、認識行動適応学習システム、人工現実感、テレロボティクス、逆問題

## 修士課程

## 博士課程

### 学位授与方針

- 情報理工学に関する専門的知識と広い視野を体系的に身につけ、科学的手法に基づいて情報科学技術に係る研究や開発を主導することができる。
- 社会のニーズを踏まえ、情報理工学に係る学識を基盤として、高い倫理と責任をもって社会の発展に大きく寄与できる能力を有する。
- 情報理工学に関する基礎力を持ち、国際的な場での活躍に必要な素養を備え、未踏の課題を解決し、未来を切り開く能力を有する。

- 情報理工学に関する高度な専門的知識と的確な論理的判断能力を体系的に身につけ、科学的手法に基づいて情報科学技術に係る研究や開発を主導し、情報理工学の学問的発展に貢献することができる。
- 情報理工学に係る深い学識を基盤として、社会のニーズを迅速に察知し高い倫理と責任をもって社会の発展に大きく寄与できる能力を有する。
- 情報理工学に関する深い洞察力を持ち、国際的な場での活躍に必要な能力を備え、未踏の分野を創り出し、未来を切り開く実力を有する。

### 必修科目

システム情報学輪講Ⅰ／Ⅱ（各2単位）  
システム情報学修士特別研究Ⅰ／Ⅱ（各6単位） <計16単位>

システム情報学博士特別研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ（各4単位）  
<計12単位>

**倫理関係科目**（東京大学工学部、理学部の倫理関連科目または情報理工学系研究科の倫理関連科目（「情報理工学倫理」またはコンピュータ科学専攻の「研究倫理」。ただし、学部または修士課程において左記倫理関連科目の単位を取得済みの場合はこの要件を満たすものとする。）

### 選択科目

【システムアーキテクチャと基盤ソフトウェア】  
システムアーキテクチャ論／システムソフトウェア特論／  
計算システム特論

【ネットワーク・情報セキュリティ】  
通信ネットワーク数理特論／サイバーセキュリティ実践論

【プログラム基礎論・ソフトウェア工学・言語処理・データベース】  
メディア処理論／ガウス過程と機械学習特論

【アルゴリズムと数理モデル】  
圏論的システム論の探求／通信ネットワーク数理特論／逆問題特論

【ビジョン・グラフィックスとインタフェース】  
人工現実感特論／画像システム特論／ハプティクス

【ロボティクス・制御・知能システム】  
信号処理特論／認識システム特論／行動システム特論／音響システム特論／物理情報論／動的システム論／物理情報デバイス論／システム制御論／ハプティクス／システム制御特論

【脳と生体】  
脳工学特論／バイオ・医用工学特論／生物組織透明化・イメージング概論／バイオサイバネティクス／マイクロナノ医工学特論／脳システム解析論／生物物理システム特論／ハプティクス

研究科共通科目、他専攻科目 等

※大学院便覧の情報理工学系研究科規則「別表」、「東京大学大学院情報理工学系研究科科目一覧」を参照。

インターンシップ科目（インターンシップⅠ／インターンシップⅡ）

## 修士課程

学位授与方針 授業科目（群）	情報理工学に関する専門的知識と広い視野を体系的に身につけ、科学的手法に基づいて情報科学技術に係る研究や開発を主導することができる (応用力、俯瞰力、リーダーシップ)	社会のニーズを踏まえ、情報理工学に係る学識を基盤として、高い倫理と責任をもって社会の発展に大きく寄与できる能力を有する (倫理観)	情報理工学に関する基礎力を持ち、国際的な場での活躍に必要な素養を備え、未踏の課題を解決し、未来を切り開く能力を有する (基礎力、国際性、コミュニケーション能力、研究力)
輪講Ⅰ・Ⅱ	◎		○
特別研究Ⅰ・Ⅱ		○	◎
情報理工学倫理		◎	
専攻開設選択科目	○		○
共通科目・他専攻科目	○		
インターンシップ		○	○

## 博士課程

学位授与方針 授業科目（群）	情報理工学に関する高度な専門的知識と的確な論理的判断能力を体系的に身につけ、科学的手法に基づいて情報科学技術に係る研究や開発を主導し、情報理工学の学問的発展に貢献することができる (応用力、俯瞰力、リーダーシップ)	情報理工学に係る深い学識を基盤として、社会のニーズを迅速に察知し高い倫理と責任をもって社会の発展に大きく寄与できる能力を有する。(倫理観)	情報理工学に関する深い洞察力を持ち、国際的な場での活躍に必要な能力を備え、未踏の分野を創り出し、未来を切り開く実力を有する (洞察力、国際性、コミュニケーション能力、研究力)
特別研究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ	○	○	◎
情報理工学倫理		◎	
専攻開設選択科目	○		○
共通科目・他専攻科目	○		
インターンシップ		○	○

電子技術に立脚したコンピュータ・情報処理技術（ハードウェアとソフトウェア）、情報ネットワーク技術、通信システム技術、信号処理技術、メディア技術を総合的に扱い、その高度化と新技術の創出を可能にする教育・研究を目的とする。

**キーワード** プロセッサアーキテクチャ、高性能計算、並列コンピューティング、データベース、大規模データ処理、クラウドコンピューティング、情報ネットワーク、モバイルコンピューティング、IoT、自然言語処理、コンピュータビジョン、画像処理、人工知能、機械学習、マルチメディア、ヒューマンインターフェース、インタラクション、バーチャルリアリティ、ゲームAI、情報セキュリティ、個人情報保護技術、高度交通システム、空間情報処理、進化計算、人工生命、情報-物理

## 修士課程

## 博士課程

学位授与方針

- 情報理工学に関する専門的知識と広い視野を体系的に身につけ、科学的手法に基づいて情報科学技術に係る研究や開発を主導することができる。
- 社会のニーズを踏まえ、情報理工学に係る学識を基盤として、高い倫理と責任をもって社会の発展に大きく寄与できる能力を有する。
- 情報理工学に関する基礎力を持ち、国際的な場での活躍に必要な素養を備え、未踏の課題を解決し、未来を切り開く能力を有する。

- 情報理工学に関する高度な専門的知識と的確な論理的判断能力を体系的に身につけ、科学的手法に基づいて情報科学技術に係る研究や開発を主導し、情報理工学の学問的発展に貢献することができる。
- 情報理工学に係る深い学識を基盤として、社会のニーズを迅速に察知し高い倫理と責任をもって社会の発展に大きく寄与できる能力を有する。
- 情報理工学に関する深い洞察力を持ち、国際的な場での活躍に必要な能力を備え、未踏の分野を創り出し、未来を切り開く実力を有する。

必修科目

電子情報学修士輪講Ⅰ／Ⅱ（各2単位）  
電子情報学修士特別研究Ⅰ／Ⅱ（各5単位） <計14単位>

電子情報学博士特別研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ（各4単位） <計12単位>

**倫理関係科目**（東京大学工学部、理学部の倫理関連科目または情報理工学系研究科の倫理関連科目（「情報理工学倫理」またはコンピュータ科学専攻の「研究倫理」。ただし、学部または修士課程において左記倫理関連科目の単位を取得済みの場合はこの要件を満たすものとする。）

選択科目

【システムアーキテクチャと基盤ソフトウェア】  
コンピュータシステム／並列分散プログラミング／アドバンスト・コンピュータアーキテクチャ／データプラットフォーム工学

【ネットワーク・情報セキュリティ】  
インターネット工学／電子情報学特論Ⅰ／ネットワークアーキテクチャ／電子情報学特別講義／ウェブ工学／アドバンスト情報セキュリティ／情報セキュリティ基盤論／自然言語処理／IoTシステム工学／ワイヤレス通信工学／情報セキュリティ事例特論／サイバーレジリエンス

【ロボティクス・制御・知能システム】  
動的システム工学／人工知能特論

【プログラム基礎論・ソフトウェア工学・言語処理・データベース】  
シミュレーション学／計算言語学／社会知能技術／手順記述技法

【ビジョン・グラフィックスとインタフェース】  
パターン認識／映像メディア学／画像処理論／情報視覚化／コンピュータシステム／画像符号化方式／認知メディア論／計算製造学／知的視覚インタラクション／メディアコンピューティング実践

**研究科共通科目、他専攻科目 等**  
※大学院便覧の情報理工学系研究科規則「別表」、「東京大学大学院情報理工学系研究科科目一覧」を参照。

**インターンシップ科目**（インターンシップⅠ／インターンシップⅡ）

## 修士課程

学位授与方針 授業科目（群）	情報理工学に関する専門的知識と広い視野を体系的に身につけ、科学的手法に基づいて情報科学技術に係る研究や開発を主導することができる (応用力、俯瞰力、リーダーシップ)	社会のニーズを踏まえ、情報理工学に係る学識を基盤として、高い倫理と責任をもって社会の発展に大きく寄与できる能力を有する (倫理観)	情報理工学に関する基礎力を持ち、国際的な場での活躍に必要な素養を備え、未踏の課題を解決し、未来を切り開く能力を有する (基礎力、国際性、コミュニケーション能力、研究力)
輪講Ⅰ・Ⅱ	◎		○
特別研究Ⅰ・Ⅱ		○	◎
情報理工学倫理		◎	
専攻開設選択科目	○		○
共通科目・他専攻科目	○		
インターンシップ		○	○

## 博士課程

学位授与方針 授業科目（群）	情報理工学に関する高度な専門的知識と的確な論理的判断能力を体系的に身につけ、科学的手法に基づいて情報科学技術に係る研究や開発を主導し、情報理工学の学問的発展に貢献することができる (応用力、俯瞰力、リーダーシップ)	情報理工学に係る深い学識を基盤として、社会のニーズを迅速に察知し高い倫理と責任をもって社会の発展に大きく寄与できる能力を有する。(倫理観)	情報理工学に関する深い洞察力を持ち、国際的な場での活躍に必要な能力を備え、未踏の分野を創り出し、未来を切り開く実力を有する (洞察力、国際性、コミュニケーション能力、研究力)
特別研究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ	○	○	◎
情報理工学倫理		◎	
専攻開設選択科目	○		○
共通科目・他専攻科目	○		
インターンシップ		○	○



実世界における形態、運動、構造、機能に関する情報学を統合し、自然や人間と調和する知的な機械情報システムを創造的に構築することを目的とした教育・研究を行う。

**キーワード** メカトロニクス、ロボティクス、マイクロナノシステム、バーチャルリアリティ、ヒューマンインタフェース、エージェントシステム、人工知能、認知情報学、実世界情報学、脳型情報処理機械、生命体システム、システム生物情報学、福祉システム、コンピュータ外科

## 修士課程

## 博士課程

学位授与方針

- 情報理工学に関する専門的知識と広い視野を体系的に身につけ、科学的手法に基づいて情報科学技術に係る研究や開発を主導することができる。
- 社会のニーズを踏まえ、情報理工学に係る学識を基盤として、高い倫理と責任をもって社会の発展に大きく寄与できる能力を有する。
- 情報理工学に関する基礎力を持ち、国際的な場での活躍に必要な素養を備え、未踏の課題を解決し、未来を切り開く能力を有する。

- 情報理工学に関する高度な専門的知識と的確な論理的判断能力を体系的に身につけ、科学的手法に基づいて情報科学技術に係る研究や開発を主導し、情報理工学の学問的発展に貢献することができる。
- 情報理工学に係る深い学識を基盤として、社会のニーズを迅速に察知し高い倫理と責任をもって社会の発展に大きく寄与できる能力を有する。
- 情報理工学に関する深い洞察力を持ち、国際的な場での活躍に必要な能力を備え、未踏の分野を創り出し、未来を切り開く実力を有する。

必修科目

知能機械情報学修士輪講Ⅰ／Ⅱ（各2単位）  
知能機械情報学修士特別研究Ⅰ／Ⅱ（各6単位） <計16単位>

知能機械情報学博士特別研究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ（各4単位）  
<計12単位>

選択科目

**倫理関係科目**（東京大学工学部、理学部の倫理関連科目または情報理工学系研究科の倫理関連科目（「情報理工学倫理」またはコンピュータ科学専攻の「研究倫理」。ただし、学部または修士課程において左記倫理関連科目の単位を取得済みの場合はこの要件を満たすものとする。）

【ロボティクス・制御・知能システム】  
知能情報論／知能ソフトウェア論／神経行動学／先端人工知能論Ⅰ／先端人工知能論Ⅱ／知能機構論／知能制御論／知能機械構成論／ロボティクス／知能機械情報学特別講義／知能機械情報学特別講義Ⅱ／知能機械情報学演習／知能機械情報学特別演習

【プログラム基礎論・ソフトウェア工学・言語処理・データベース】  
エージェントシステム

【脳と生体】  
生命体システム／脳型情報処理機械論／生体情報論／神経行動学／生体機械システム

【ビジョン・グラフィックスとインタフェース】  
複合現実感システム／人間機械情報論／ヒューマンインタフェース

**研究科共通科目、他専攻科目 等**

※大学院便覧の情報理工学系研究科規則「別表」、「東京大学大学院情報理工学系研究科科目一覧」を参照。

**インターンシップ科目**（インターンシップⅠ／インターンシップⅡ）

## 修士課程

学位授与方針 授業科目（群）	情報理工学に関する専門的知識と広い視野を体系的に身につけ、科学的手法に基づいて情報科学技術に係る研究や開発を主導することができる (応用力、俯瞰力、リーダーシップ)	社会のニーズを踏まえ、情報理工学に係る学識を基盤として、高い倫理と責任をもって社会の発展に大きく寄与できる能力を有する (倫理観)	情報理工学に関する基礎力を持ち、国際的な場での活躍に必要な素養を備え、未踏の課題を解決し、未来を切り開く能力を有する (基礎力、国際性、コミュニケーション能力、研究力)
輪講Ⅰ・Ⅱ	◎		○
特別研究Ⅰ・Ⅱ		○	◎
情報理工学倫理		◎	
専攻開設選択科目	○		○
共通科目・他専攻科目	○		
インターンシップ		○	○

## 博士課程

学位授与方針 授業科目（群）	情報理工学に関する高度な専門的知識と的確な論理的判断能力を体系的に身につけ、科学的手法に基づいて情報科学技術に係る研究や開発を主導し、情報理工学の学問的発展に貢献することができる (応用力、俯瞰力、リーダーシップ)	情報理工学に係る深い学識を基盤として、社会のニーズを迅速に察知し高い倫理と責任をもって社会の発展に大きく寄与できる能力を有する。(倫理観)	情報理工学に関する深い洞察力を持ち、国際的な場での活躍に必要な能力を備え、未踏の分野を創り出し、未来を切り開く実力を有する (洞察力、国際性、コミュニケーション能力、研究力)
特別研究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ	○	○	◎
情報理工学倫理		◎	
専攻開設選択科目	○		○
共通科目・他専攻科目	○		
インターンシップ		○	○

卓越した創造的アイデアを「もの」とする実践的な教育・研究を実施し、情報分野において指導的役割を果たす実践的研究者・創造的技術者を育成することを目的とする。また、情報理工学における分野融合の中核として、新しい情報分野を切り拓くことを目指す。

**キーワード** プログラミング言語、エージェント、ソフトウェア検証論、ソフトウェア工学、知能情報処理、自然言語処理、認識行動処理、実時間分散協調、実世界システム、戦略システム創造、戦略ネットワークソフトウェア、ユビキタスネットワーク、ヒューマンメディア

## 修士課程

## 博士課程

### 学位授与方針

- 情報理工学に関する専門的知識と広い視野を体系的に身につけ、科学的手法に基づいて情報科学技術に係る研究や開発を主導することができる。
- 社会のニーズを踏まえ、情報理工学に係る学識を基盤として、高い倫理と責任をもって社会の発展に大きく寄与できる能力を有する。
- 情報理工学に関する基礎力を持ち、国際的な場での活躍に必要な素養を備え、未踏の課題を解決し、未来を切り開く能力を有する。

- 情報理工学に関する高度な専門的知識と的確な論理的判断能力を体系的に身につけ、科学的手法に基づいて情報科学技術に係る研究や開発を主導し、情報理工学の学問的発展に貢献することができる。
- 情報理工学に係る深い学識を基盤として、社会のニーズを迅速に察知し高い倫理と責任をもって社会の発展に大きく寄与できる能力を有する。
- 情報理工学に関する深い洞察力を持ち、国際的な場での活躍に必要な能力を備え、未踏の分野を創り出し、未来を切り開く実力を有する。

### 必修科目

創造情報学修士輪講（2単位） 創造情報学修士演習（2単位）  
 創造情報学プロジェクト実践修士研究（10単位）  
 実践英語演習Ⅰ又はⅡ（1単位） <計15単位>

創造情報学博士輪講（2単位）  
 創造情報学プロジェクト実践博士研究（12単位）  
 実践英語特別演習Ⅰ又はⅡ（1単位） <計15単位>

**倫理関係科目**（東京大学工学部、理学部の倫理関連科目または情報理工学系研究科の倫理関連科目（「情報理工学倫理」またはコンピュータ科学専攻の「研究倫理」。ただし、学部または修士課程において左記倫理関連科目の単位を取得済みの場合はこの要件を満たすものとする。）

### 選択科目

【システムアーキテクチャと基盤ソフトウェア】  
 戦略ソフトウェア特論／ディペンダブル情報システム／戦略ネットワーク・ソフトウェア論／Webプログラミング言語／クラウド基盤ソフトウェア／先進計算機構成論／システムアーキテクチャ論／並列分散プログラミング／オペレーティングシステム特論

【ネットワーク・情報セキュリティ】  
 インターネット論

【プログラム基礎論・ソフトウェア工学・言語処理・データベース】  
 データマイニングによる異常検知

【アルゴリズムと数理モデル】  
 データサイエンス／数理モデリング論／数値計算アルゴリズム特論／情報論的機械学習／アルゴリズムとプログラミング実践講座／数理最適化特論／離散情報論／交通情報学特論

【ビジョン・グラフィックスとインタフェース】  
 応用コンピュータ・グラフィックス論／実世界システム論／ユビキタス・ネットワーク環境論／パターン識別／コンピュータグラフィックス画像合成論／力学アニメーション特論／ヒューマンインタフェース特論／物理ベース・アニメーション論／デジタル・ファブリケーション論

【ロボティクス・制御・知能システム】  
 認識行動システム論／音楽音声信号処理特論／制御システム設計論／知能情報論／創造情報学特論Ⅰ／創造情報学特論Ⅱ／マルチモーダル知能構成論

### 研究科共通科目、他専攻科目 等

※大学院便覧の情報理工学系研究科規則「別表」、「東京大学大学院情報理工学系研究科科目一覧」を参照。

インターンシップ科目（インターンシップⅠ／インターンシップⅡ）

## 修士課程

学位授与方針 授業科目（群）	情報理工学に関する専門的知識と広い視野を体系的に身につけ、科学的手法に基づいて情報科学技術に係る研究や開発を主導することができる (応用力、俯瞰力、リーダーシップ)	社会のニーズを踏まえ、情報理工学に係る学識を基盤として、高い倫理と責任をもって社会の発展に大きく寄与できる能力を有する (倫理観)	情報理工学に関する基礎力を持ち、国際的な場での活躍に必要な素養を備え、未踏の課題を解決し、未来を切り開く能力を有する (基礎力、国際性、コミュニケーション能力、研究力)
輪講	◎		○
演習		○	◎
プロジェクト実践修士研究		○	◎
実践英語演習			○
情報理工学倫理		◎	
専攻開設選択科目	○		○
共通科目・他専攻科目	○		
インターンシップ		○	○

## 博士課程

学位授与方針 授業科目（群）	情報理工学に関する高度な専門的知識と的確な論理的判断能力を体系的に身につけ、科学的手法に基づいて情報科学技術に係る研究や開発を主導し、情報理工学の学問的発展に貢献することができる (応用力、俯瞰力、リーダーシップ)	情報理工学に係る深い学識を基盤として、社会のニーズを迅速に察知し高い倫理と責任をもって社会の発展に大きく寄与できる能力を有する。(倫理観)	情報理工学に関する深い洞察力を持ち、国際的な場での活躍に必要な能力を備え、未踏の分野を創り出し、未来を切り開く実力を有する (洞察力、国際性、コミュニケーション能力、研究力)
輪講	◎		○
プロジェクト実践博士研究		○	◎
実践英語特別演習			○
情報理工学倫理		◎	
専攻開設選択科目	○		○
共通科目・他専攻科目	○		
インターンシップ		○	○