

2022（令和4）年度

2022-2023 Academic Year

京都大学  
Kyoto University

文部科学省博士課程教育リーディングプログラム 複合領域型（情報）

Program for Leading Graduate Schools, MEXT  
in the multidisciplinary field of Information

デザイン学大学院連携プログラム  
Collaborative Graduate Program in Design

履 修 要 項  
Course Guidelines

<http://www.design.kyoto-u.ac.jp/>

# 京都大学の基本理念

京都大学は、創立以来築いてきた自由の学風を継承し、発展させつつ、多元的な課題の解決に挑戦し、地球社会の調和ある共存に貢献するため、自由と調和を基礎に、ここに基本理念を定める。

## 研究

1. 京都大学は、研究の自由と自主を基礎に、高い倫理性を備えた研究活動により、世界的に卓越した知の創造を行う。
2. 京都大学は、総合大学として、基礎研究と応用研究、文科系と理科系の研究の多様な発展と統合をはかる。

## 教育

3. 京都大学は、多様かつ調和のとれた教育体系のもと、対話を根幹として自学自習を促し、卓越した知の継承と創造的精神の涵養につとめる。
4. 京都大学は、教養が豊かで人間性が高く責任を重んじ、地球社会の調和ある共存に寄与する、優れた研究者と高度の専門能力をもつ人材を育成する。

## 社会との関係

5. 京都大学は、開かれた大学として、日本および地域の社会との連携を強めるとともに、自由と調和に基づく知を社会に伝える。
6. 京都大学は、世界に開かれた大学として、国際交流を深め、地球社会の調和ある共存に貢献する。

## 運営

7. 京都大学は、学問の自由な発展に資するため、教育研究組織の自治を尊重するとともに、全学的な調和をめざす。
8. 京都大学は、環境に配慮し、人権を尊重した運営を行うとともに、社会的な説明責任に応える。

# Kyoto University Mission Statement

Kyoto University states its mission to sustain and develop its historical commitment to academic freedom and to pursue harmonious coexistence within the human and ecological community on this planet.

## Research

- Kyoto University will generate world-class knowledge through freedom and autonomy in research that conforms with high ethical standards.
- As a university that comprehends many graduate schools, faculties, research institutes and centres, Kyoto University will strive for diverse development in pure and applied research in the humanities, sciences and technology, while seeking to integrate these various perspectives.

## Education

- Within its broad and varied educational structure, Kyoto University will transmit high-quality knowledge and promote independent and interactive learning.
- Kyoto University will educate outstanding and humane researchers and specialists, who will contribute responsibly to the world's human and ecological community.

## Relationship with society

- As a university committed to a broad social engagement, Kyoto University will encourage cooperation with local and national society, and will disseminate knowledge informed by the ideals of freedom and peaceful coexistence.
- As an international institution, Kyoto University will promote foreign academic exchange and thereby strive to contribute to the well-being of the world.

## Administration

- In order to enhance the free development of learning, Kyoto University will pay due respect to the administrative independence of each of its component institutions, while promoting cooperation among them.
- Kyoto University will conduct its administration with regard for the environment and respect for human rights and will be accountable to society at large.

## 目 次

1. 京都大学における博士課程教育リーディングプログラムについて	1
（1）博士課程教育リーディングプログラムに係る人材養成の目的	1
（2）博士課程教育リーディングプログラムに係るアドミッション・ポリシー	1
（3）博士課程教育リーディングプログラムに係るカリキュラム・ポリシー	1
（4）博士課程教育リーディングプログラムに係るディプロマ・ポリシー	1
2. デザイン学大学院連携プログラムについて	3
（1）デザイン学大学院連携プログラムにおける人材養成の目的	3
（2）デザイン学大学院連携プログラムにおけるアドミッション・ポリシー	3
（3）デザイン学大学院連携プログラムにおけるカリキュラム・ポリシー	5
（4）デザイン学大学院連携プログラムにおけるディプロマ・ポリシー	5
3. デザイン学大学院連携プログラムのカリキュラム	9
（1）5年一貫プログラム	9
（2）履修要件・科目配当表・配当科目への読替表	9
（3）デザイン学共通実習科目	27
（4）デザイン学共通インターンシップ科目	27
（5）シラバス	27
4. 研究科における修了認定について	29
5. デザイン学大学院連携プログラムの修了について	29
（1）プログラム修了要件	29
（2）プログラム修了審査基準	29
（3）リーディングプロジェクトの実施要領	29
（4）プログラム修了審査（最終審査）実施要領	31
6. 指導教員	31
7. 個人情報の取扱い	31
8. プログラム修了にかかる提出書類の所定様式	33

## Table of contents

1. Program for Leading Graduate Schools at Kyoto University	2
(1) Educational goals and objectives for the Program of Leading Graduate Schools	2
(2) Admission policy	2
(3) Curriculum policy	2
(4) Diploma policy	2
2. Collaborative Graduate Program in Design	4
(1) Educational goals and objectives for the Collaborative Graduate Program in Design	4
(2) Admission policy	4
(3) Curriculum policy	6
(4) Diploma policy	6
3. Collaborative Graduate Program in Design Curriculum	10
(1) Seamless five-year program	10
(2) Curriculum list	10
(3) Practice in Design	28
(4) Internship in Design	28
(5) Syllabi	28
4. Requirements for completion	30
5. Program completion	30
(1) Requirements for program completion	30
(2) Criteria for program completion	30
(3) Leading Project Overview	30
(4) Guidelines for the examination on program completion (final examination)	32
6. Academic supervisors	32
7. Handling of personal information	32
8. Document format for completion of the program	34

## 1. 京都大学における博士課程教育リーディングプログラムについて

博士課程リーディングプログラムは、優秀な学生を俯瞰力と独創力を備え広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーへと導くため、国内外の第一級の教員・学生を結集し、産・学・官の参画を得つつ、専門分野の枠を超えて博士課程前期・後期一貫した世界に通用する質の保証された学位プログラムを構築・展開する大学院教育の抜本的改革を支援し、最高学府に相応しい大学院の形成を推進する文部科学省による新しい事業である。現在、京都大学においては、以下の博士課程教育リーディングプログラムが実施されている。

オールラウンド型	「京都大学大学院思修館」
複合領域型（安全安心）	「グローバル生存学大学院連携プログラム」
複合領域型（生命健康）	「充実した健康長寿社会を築く総合医療開発リーダー育成プログラム」
複合領域型（情報）	「デザイン学大学院連携プログラム」
オンリーワン型	「霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院」

### （１）博士課程教育リーディングプログラムに係る人材養成の目的

学内外の卓越した教員・指導者との対話や産官学の協働による教育など、博士課程前期・後期一貫の質の保証された学位プログラムのもと、多様な専門分野を俯瞰し、創造的に課題解決にあたる人材、および、コミュニケーション力と国際性を備えてグローバルに活躍する人材を養成することを目的とする。

### （２）博士課程教育リーディングプログラムに係るアドミッション・ポリシー

京都大学が実施する博士課程教育リーディングプログラムの目的に共感し、これを遂行するための基本的能力と教養、倫理性を兼ね備え、強い意欲をもって参加しようという人を求める。

アドミッション・ポリシーの詳細は当該プログラムにおいて定める。

### （３）博士課程教育リーディングプログラムに係るカリキュラム・ポリシー

国内外の複数の教員・指導者との対話を通じた発展的自学自習や産官学の参画による人材養成を介して、研究企画の推進力と社会への説明力、研究チームを組織し新しい研究分野を国際的に先導する能力をもって多様な専門分野を俯瞰し、創造的に課題解決にあたるために必要な能力を育む世界に通用するカリキュラムを編成・実施する。

博士論文研究基礎力審査までの学修期間においては、質の保証された多様な専門教育によって、当該プログラムに関する幅広い知識を修得させるとともに、複数の教員による研究指導を通じて専門分野を総合的に理解させるカリキュラムを編成・実施する。また、産官学の協働による実践的教育などを介して、コミュニケーション力、研究・開発の計画力と推進力、自ら課題を発見する能力などを身につけさせる。

カリキュラム・ポリシーの詳細は当該プログラムにおいて定める。

### （４）博士課程教育リーディングプログラムに係るディプロマ・ポリシー

後期課程においては、当該研究科の定める期間在学して、研究科等が実施する博士課程教育リーディングプログラムのカリキュラム・ポリシーに沿った研究指導を受け、当該プログラムを修了するとともに、所定年限内に提出した博士論文について研究科が行う審査と試験に合格し、後期課程を修了することが博士の学位授与の要件である。研究科によっては、所定の授業科目を履修して、基準となる単位数以上を修得することを要件に含む場合がある。

多様な専門分野を俯瞰し、創造的に課題解決にあたるために必要な能力とその基盤となる学識を身につけているかどうか、および、グローバルに活躍するために必要なコミュニケーション力と国際性を蓄えているかどうか、当該プログラム修了の基準である。

前期課程において修士の学位を授与する研究科にあつては、研究科等が実施する博士課程教育リーディングプログラムのカリキュラム・ポリシーに沿って設計された授業科目を履修して、基準となる単位数以上を修得し、当該プログラムが定める博士論文研究基礎力審査に合格するとともに、所定年限内に提出した修士論文について、研究科が行う審査と試験に合格し、前期課程を修了することが修士の学位授与の要件である。

博士論文研究基礎力審査に合格するには、当該プログラムの目的に沿って設定した授業科目を履修して、基準となる単位数以上を修得するとともに、プログラムの定めるその他の要件を満たす必要がある。

博士論文作成に必要な研究基礎力である専門基礎知識、幅広く深い知識、研究計画力、語学力を基礎とするコミュニケーション力などを備えているかどうか、博士論文研究基礎力審査合格の基準である。

研究科が行う博士論文及び修士論文の審査基準については当該研究科のディプロマ・ポリシーを参照すること。

## 1. Program for Leading Graduate Schools at Kyoto University

The Leading Programs in Doctoral Education by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology works to advance the establishment of university graduate schools of the highest caliber by supporting the dramatic reform of their education programs in such a way that they will institute degree programs recognized as top quality around the world. To foster excellent students who are both highly creative and internationally attuned and who will play leading roles in the academic, industrial and governmental sectors across the globe, the program brings top-ranking faculty and students together from both in and outside Japan and enlists participation from other sectors in its planning and execution, while creating continuity between master's and doctoral programs and implementing curricula that overarches fields of specialization. Kyoto University is running the following leading programs in doctoral education.

All-Round Model : Graduate School of Advanced Leadership Studies
Multidisciplinary field of Safety and Security : Inter-Graduate School Program for Sustainable Development and Survivable Societies
Multidisciplinary field of Life and Health : Inter-Graduate School Program for Integrated Medical System for Fruitful Healthy-Longevity Society
Multidisciplinary field of Information : Collaborative Graduate Program in Design
Only-One Model : Leading Graduate Program for Primatology and Wildlife Science

### (1) Educational goals and objectives for the Program of Leading Graduate Schools

As a high-quality 5-year degree education based on an active dialogue with professors and professionals from the university and outside and an industry-government-academia cooperation, this program is designed to develop internationalized human resources with a global view on different fields of expertise and a creative problem-solving stance, equipped with strong communication skills and comfortable in an international setting, active on a global scale.

### (2) Admission policy

The Program for Leading Graduate Schools of Kyoto University welcomes appropriately qualified students who understand and agree with its core objectives, and are ready to embrace them with a strong motivation.

### (3) Curriculum policy

This 5-year program promotes constructive self-learning through dialogue with various educators and professionals from inside and outside the university, as well as a high-level practical education based on industry-government-academia cooperation. This world-class curriculum aims at fostering human resources able to

- conduct research projects from plan to completion,
- communicate and explain their endeavor to the public,
- organize a research team and lead the way in new research fields at an international level.

Full details of the curriculum policy will be fixed within each program.

### (4) Diploma policy

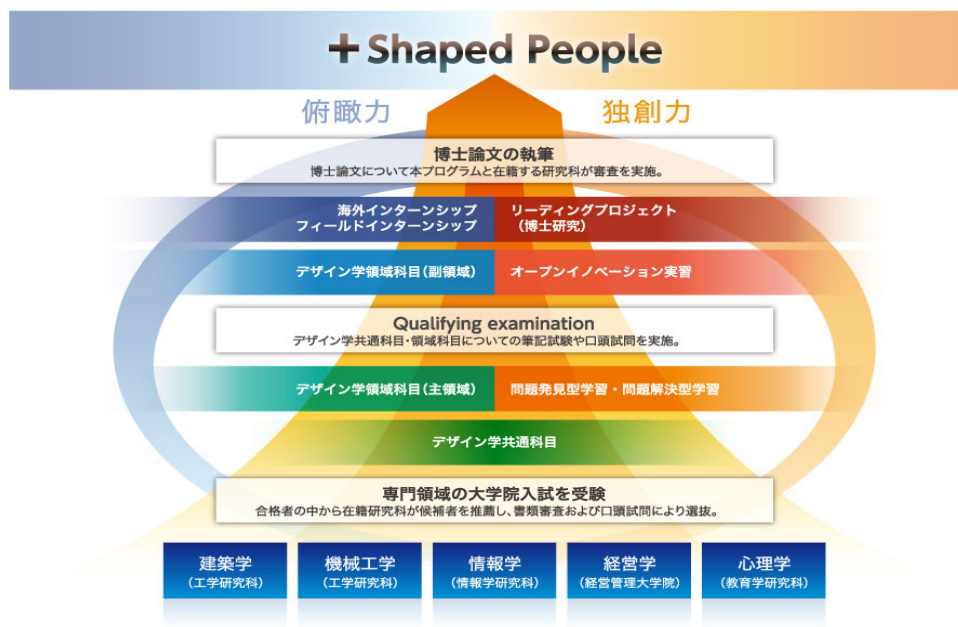
This program requires students to be enrolled for the number of academic years appropriate for their graduate school, to undergo research training and guidance in line with the curriculum policy of the Program for Leading Graduate Schools within their graduate school, to submit a doctoral thesis within the number of years allotted by their graduate school, and pass all designated qualifications and examinations. Depending on their graduate schools, students may also be required to complete a designated number of credits in order to complete the program. In order to complete the program, students are expected to acquire the knowledge and aptitudes necessary to gain a global view on different fields of expertise and a creative problem-solving stance, as well as the experience and aptitudes necessary to demonstrate strong communication skills and a career in an international setting.

The first stage (the first two years) of this program requires students to complete the designated courses and meet the credits requirements in line with the curriculum policy of the Program for Leading Graduate Schools within their graduate school, the submission of a Master's thesis (if it is required) and passing of all the corresponding qualifications and examinations, as well as passing the Basic Doctoral Ability Qualification (BDAQ). In order to pass the BDAQ, students are required to complete the designated courses and credit requirements in line with the program, and to meet all other necessary criteria.

In order to meet the criteria for the BDAQ, students are required to be equipped with basic research skills, such as a specific field of expertise, an extensive knowledge, the ability to plan a research project, and communication skills that include foreign language skills. For further details regarding the standards for Master and Doctoral thesis, please refer to the degree policy of each graduate school.

## 2. デザイン学大学院連携プログラムについて

国際社会は今、温暖化、災害、エネルギー、食糧、人口など複合的な問題の解決を求めています。そこで本プログラムでは、異なる分野の専門家との協働によって「社会のシステムやアーキテクチャ」をデザインできる博士人材を育成します。またそのために、情報学や工学の基礎研究を結集し、複雑化する問題を解決するための、新たなデザイン方法論を構築します。これによって、Cyber（情報学など）と Physical（工学など）の専門家が、経営学、心理学、芸術系の専門家と協働し問題解決が行えるよう教育を行います。要するに専門家の共通言語としてデザイン学を教育し、社会を変革する専門家を育成します。こうした人材を、ジェネラリストを意味する「T字型人材 (T-shaped people)」と対比させ、専門領域を超えて協働できる突出した専門家という意味を込めて「十字型人材 (+-shaped people)」と呼び、本プログラムにより養成すべき人材像とします。



### (1) デザイン学大学院連携プログラムにおける人材養成の目的

「デザイン学大学院連携プログラム」では、産学官が参画しての多様な連携を通じて、国内外における異なる領域の専門家と協働し、社会のシステムやアーキテクチャをデザインできる、突出した実践力（独創力＋俯瞰力）を持つデザイン学リーダーを育成します。

### (2) デザイン学大学院連携プログラムにおけるアドミッション・ポリシー

幅広い知識と深い専門性、柔軟な思考力、強い意志と実行力を併せ持ち、社会の様々な場面においてリーダーとして活躍する人材を養成することは、京都大学の使命であるとともに、産学官各界ひいては社会全体の強い要請でもあります。

この要請に応えるために、本プログラムを通じて修得すべき知識と能力は以下のとおりです。

- ・ 情報学、機械工学、建築学、経営学、心理学のいずれかを主領域とするデザイン学領域科目を学修するとともに、他の領域を副領域として学修することにより得られる、複数の領域に跨る課題解決のための専門知識。
- ・ 領域横断的なデザイン学共通科目を学修することにより得られる、複合的な課題解決のためのデザイン方法論。
- ・ 社会の実問題を捉える問題発見型演習 (FBL) と問題解決型演習 (PBL)、海外インターンシップ、フィールドインターンシップなどによって鍛えられる、専門領域を超えて協働に取り組む能力。
- ・ 複合的かつ実践的な課題について研究し学位論文にまとめることを通じて、実社会からの要求に応えられ、新しい社会のシステムやアーキテクチャを創出できる能力。
- ・ 国際的かつ学際的な問題解決に寄与するためのリーダーシップとコミュニケーション能力。

本プログラムでは、上記の知識と能力の修得に強い意欲をもち、デザイン学の修得と実践的な研究に適した学生を選抜します。選抜に際しては、語学力、コミュニケーション力、企画力、実行力や、これまでの社会活動等を勘案します。

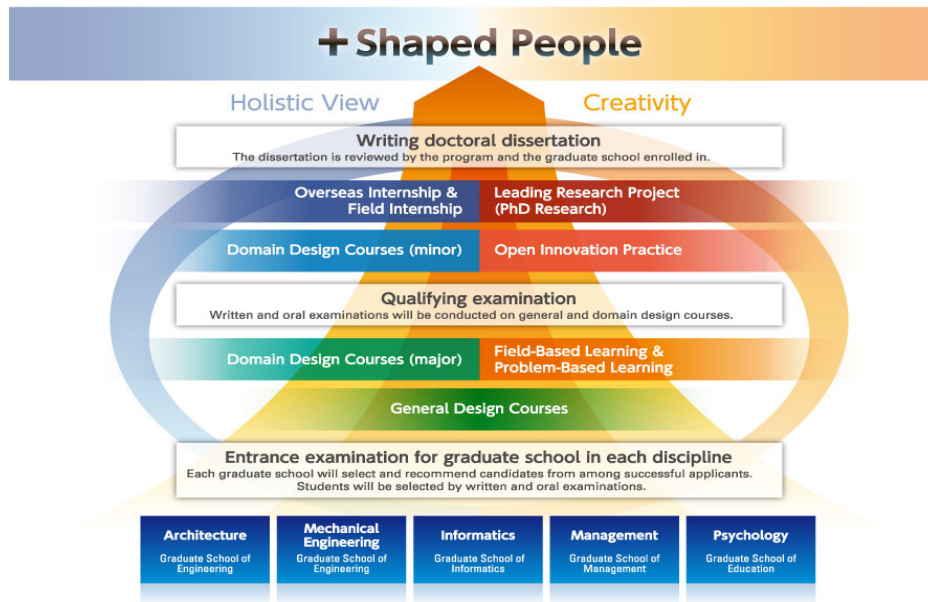
本プログラムには表1のいずれかの研究科・専攻の博士前期課程（修士課程）あるいは前期後期一貫の博士課程に入学した者が応募できます。

5年一貫の博士課程にチャレンジし、グローバルリーダーを目指す優秀な若者の成長と活躍を期待しています。



## 2. Collaborative Graduate Program in Design

The global society is seeking solutions for complex problems regarding global warming, disasters, energy, food, and population. In this leading program, we propose *Collaborative Graduate Program in Design* to develop specialists capable of designing social systems and architectures in collaboration with experts from various fields. To achieve this goal, we will apply basic research in informatics and engineering to develop a novel design methodology for solving the pressing complex problems in the global society. With this methodology, we educate experts in Cyber (such as informatics) and Physical (such as engineering) fields to develop their problem finding/solving skills in collaboration with experts in management, psychology, and arts. In short, studying “design” as a common language between different fields, we develop experts who are capable of changing our society. We call such experts “+ shaped people,” meaning outstanding experts who can collaborate with others beyond the boundaries of expertise, in contrast to “T shaped people,” meaning generalists with broad general knowledge. Cultivation of such “+ shaped” human resource is the goal of this program.



### (1) Educational goals and objectives for the Collaborative Graduate Program in Design

As a high-quality 5-year degree education based on an active dialogue with professors and professionals from the university and outside and an industry-government-academia cooperation, this program is designed to develop internationalized human resources who can exercise leadership over the solution of the issues on designing social systems and social architectures with a distinguished global view on different fields of expertise and a prominent creative problem-solving stance.

### (2) Admission policy

Fostering human resources with a broad-based knowledge and a specific expertise, combined with flexible thinking, determination and the ability to take action, ready to lead in every area of society, is one of the missions of Kyoto University, and an essential requirement in all areas of society, including industry, government and academia.

In the Collaborative Graduate Program in Design will cultivate human resources who are able to

- 1- exhibit knowledge of advances and developments of design in their domains either of informatics, mechanical engineering, architecture, management or psychology as well as demonstrate knowledge of research in related fields and disciplines other than their own domain field.
- 2- comprehend and effectively employ appropriate design methodologies for solving complicated problems based on a broad awareness and knowledge learned from trans-disciplinary fields.
- 3- develop and maintain effective relationships with colleagues working in a collaborative environment that are cultivated through engagements in the courses of PBL (Problem Based Learning) and/or FBL (Field-Based Learning), and through doing research internship and field internship.
- 4- advance knowledge through original research of Ph.D. work proactively reacting to newly identified needs and aiming to resolve real complex problems of the society and understanding the potential impact of research on the issues of designing social systems and social architectures.
- 5- effectively use and decide on appropriate forms and levels of communication and exercise leadership over the solution of the global and inter-disciplinary issues.

This program will welcome able young students who are operating in an independent and self-directed manner, showing initiative to accomplish clearly defined goals of design and understanding the relevance of research in society and the potential impact of research on real society.

Candidates to this program are selected among the students enrolled in the graduate schools and departments listed in Table 1 below.

表1 デザイン学大学院連携プログラムに参画している研究科・専攻

教育学研究科	教育学環専攻
工学研究科	建築学専攻、機械理工学専攻 マイクロエンジニアリング専攻 航空宇宙工学専攻
情報学研究科	知能情報学専攻、社会情報学専攻 数理工学専攻、システム科学専攻 通信情報システム専攻
経営管理教育部（経営管理大学院）	経営管理専攻

### （3）デザイン学大学院連携プログラムにおけるカリキュラム・ポリシー

本プログラムのカリキュラムは、1）デザイン学共通科目、2）デザイン学領域科目（主領域・副領域）、3）問題発見型学習（FBL）や問題解決型学習（PBL）などの演習科目、4）海外インターンシップ、フィールドインターンシップ、オープンイノベーション実習などのリーダーシップ養成科目から構成され、各科目の学修成果は、定期試験、レポート、授業中の小テストや発表などの平常点で評価します。なお、各科目における評価方法の詳細は、シラバスに記載します。

本プログラムでは、コースワークを通じて修得された知の基盤を評価し、博士研究を開始する資格が備わっているかどうかを審査するために、博士論文研究基礎力審査（Basic Doctoral Ability Qualification, 以降QE－Qualifying Examinationの略－と称す）を実施します。

QE受験のための履修要件は、デザイン学共通科目・実習科目（問題発見型学習／解決型学習）より6単位以上（平成30年度以前入学者は8単位以上）及びデザイン学主領域科目より10単位以上を取得（選択履修）することとしています。必要とされるデザイン学共通科目や主領域科目の単位の内一部の科目群は、国内外の社会にも開放することで、広く多文化・多言語の状況下で教育研究を実施します。但し、副領域科目は資格審査の対象とはせず、5年一貫の中で学んでいくべきものと位置付けます。

QE合格後は博士研究を行いながら、デザイン学領域科目（副領域）とリーダーシップ養成科目などを履修します。QE合格後の履修要件は、デザイン学共通実習科目（オープンイノベーション実習）・共通インターンシップ科目（リサーチインターンシップ、フィールドインターンシップ）・副領域科目より6単位以上（平成30年度以前入学者は10単位以上）を取得（選択履修）すること及びリーディングプロジェクトを実施（必修）することとしています。リサーチインターンシップやフィールドインターンシップでは、国際的かつ実践的研究の感覚を磨きます。これによって、高度な専門性と俯瞰力を併せ持つデザイン学博士人材を育成します。

プログラムにおける指導は複数アドバイザー制度を適用し、学際的な視点での研究指導を行います。

博士論文の審査では、学術的成果に加え、リーディングプロジェクトの実施を通して、社会の実問題に対し、デザイン学に関わる学際的な研究活動が行われたかどうかが問われます。研究指導の認定は1年ごとに、学年または学期の終わりに、大学院横断教育プログラム運営委員会（以後、プログラム運営委員会と称す）の承認を得て、在籍研究科が行います。

### （4）デザイン学大学院連携プログラムにおけるディプロマ・ポリシー

多様な専門分野を俯瞰し、創造的に課題解決にあたるために必要な突出した実践力（独創力＋俯瞰力）とその基盤となる学識を身につけているかどうか、および、グローバルに活躍するために必要なコミュニケーション力と国際性を蓄えているかどうか、本プログラム修了の基準になります。

具体的には、カリキュラムポリシーで定める、デザイン学共通科目・デザイン学領域科目（主領域・副領域）・演習実習科目・リーダーシップ養成科目・リーディングプロジェクトの遂行を通して、デザイン学の知識・デザイン学の理論・デザイン学の実践・アカデミックリテラシ・批判的思考法・問題解決能力・分析力の7つの参照基準のもとで定める到達目標を達成することが修了要件となります。本プログラム修了時、プログラムの求める学位研究および参照基準の両方を修めたことを確認するために、最終審査を行います。本プログラムの課程修了を認められるためには、この審査に合格しなければなりません。

また、所属研究科に5年以上（短縮修了の場合は4年以上）在学して、本プログラムのカリキュラム・ポリシーに沿った研究指導を受け、所定の単位を修得した上で、所定年限内に提出した博士論文について研究科が行う審査と試験に合格し、プログラム運営委員会による最終審査に合格することが本プログラムの修了要件です。

Table 1- Graduate schools and departments/divisions involved in the Collaborative Graduate Program in Design

Graduate School of Education	Division of Interdisciplinary Studies in Education
Graduate School of Engineering	Department of Architect and Architectural Engineering, Department of Mechanical Engineering and Science, Department of Micro Engineering, Department of Aeronautics and Astronautics
Graduate School of Informatics	Department of Intelligence Science and Technology, Department of Social Informatics, Department of Applied Mathematics and Physics, Department of Systems Science, Department of Communications and Computer Engineering
Graduate School of Management	Department of Business Administration

### (3) Curriculum policy

Under the curriculum of the program, students will learn from 1) General Design Courses, 2) Domain Design Courses (major and minor), 3) Practice in Design Courses of Field-Based Learning (FBL) and Problem-Based Learning (PBL), etc. 4) Leadership Development Courses of Research internship, Field internship, and Open Innovation Practice. The academic achievements of each course are evaluated regularly, such as regular exams, reports, and in-class tests and presentations. Details of the evaluation method for each course will be described in the syllabus.

In this program, students are evaluated (Basic Doctoral Ability Qualification, meaning Qualifying Examination abbreviated as QE hereafter) to ensure that they have acquired a comprehensive academic knowledge through the coursework that is sufficient for beginning the second stage of the doctoral program.

As the course requirements to take the QE, they have to obtain more than 6 credits (8 credits for students enrolled before 2018-2019 Academic Year Enrollment) in General Design Courses and Practice in Design Courses as well as more than 10 credits in their own Domain Design Courses. A part of General Design Courses and Domain Design Courses needed to complete the first part of the program are open to the society domestically and internationally, where students are expected to learn under cross-cultural and multilingual environments. Assessments for minor Domain Design Courses are not included in the scope of evaluation by QE. Those courses are to be taken during the total five-year program period.

After passing QE, students begin their doctoral work as well as take minor Domain Design Courses and Leadership Development Courses. As the course requirements after passing the QE, they have to obtain more than 6 credits (10 credits for students enrolled before 2018-2019 Academic Year Enrollment) from the followings: Practice in Design (Open Innovation Training), Internship in Design (Research Internship, Field Internship), and minor Domain Design Courses. Moreover, they must implement the Leading Project. Through the field internship and the research internship, they develop their international and practical senses of research. In this way, doctoral graduates with a broad-based knowledge and a specific expertise are fostered. Research works in the program are done under supervision by multiple advisors from multi-disciplinary perspectives.

The doctoral thesis is to undergo an assessment through the implementation of leading projects, also by its academic contribution and by the attainments of design researches contributing to solving the real problems of the society. Certifications of research guidance will be done annually at the end of the academic year by students' schools being approved by Interdisciplinary Graduate Education Program Governing Board, Kyoto Univ.

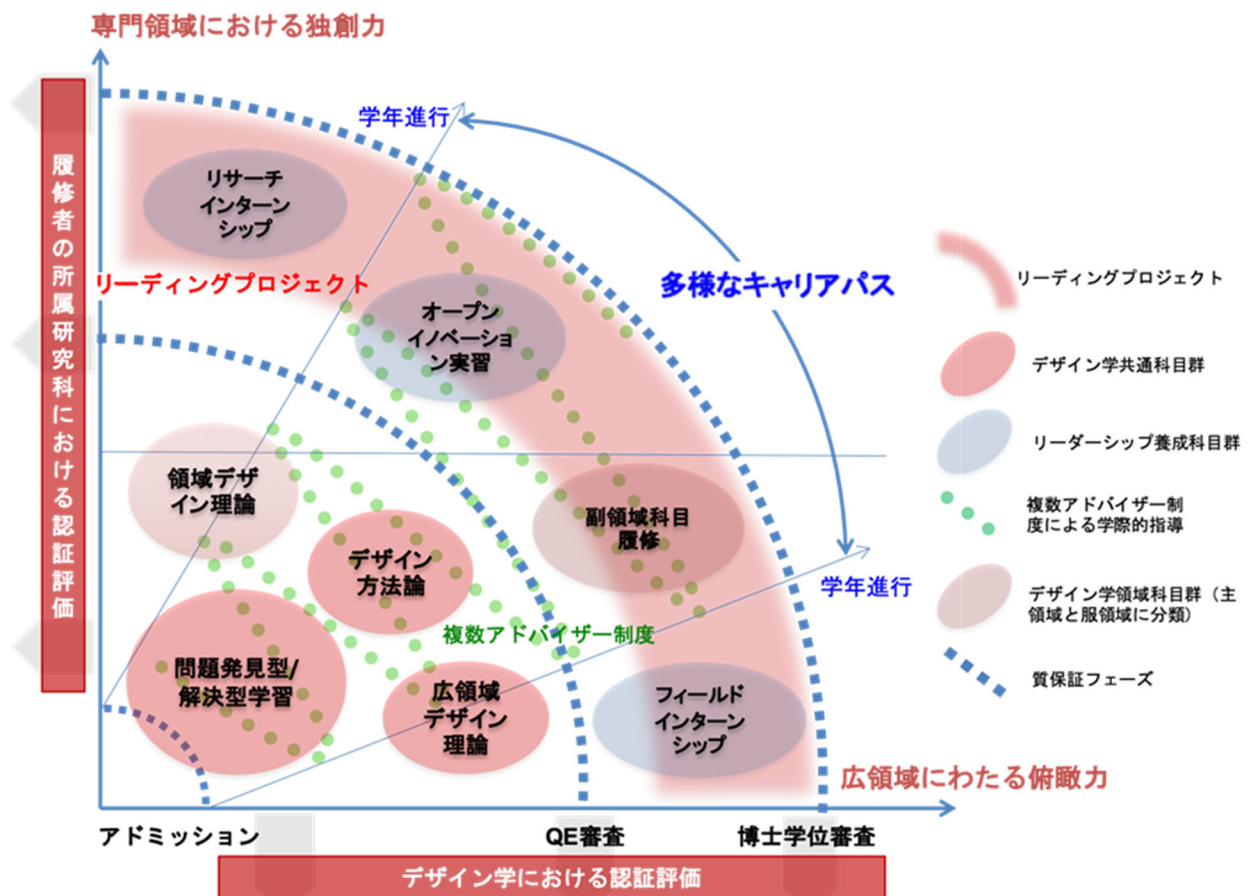
### (4) Diploma Policy

In order to complete the program, students are expected to acquire the knowledge and aptitudes necessary to exercise leadership over the solution of the issues on designing social systems and social architectures with a distinguished global view on different fields of expertise and a prominent creative problem-solving stance, as well as the experiences and aptitudes necessary to demonstrate strong communication skills and a career in an international setting.

Specifically, by taking the courses specified in the curriculum policy, "General Design Courses, Domain Design Courses (major and minor), Practice in Design Courses, and Leadership Development Courses" and implementing "Leading Projects," completion requirements are to achieve the goals based on the seven reference criteria: knowledge of design studies, theory of design studies, practice of design studies, academic literacy, critical thinking, problem-solving ability, and analytical skills. Upon completion of this program, a final review will be conducted to confirm that they have completed both the degree study and reference standards required by the program. They must pass this review before they can complete the program.

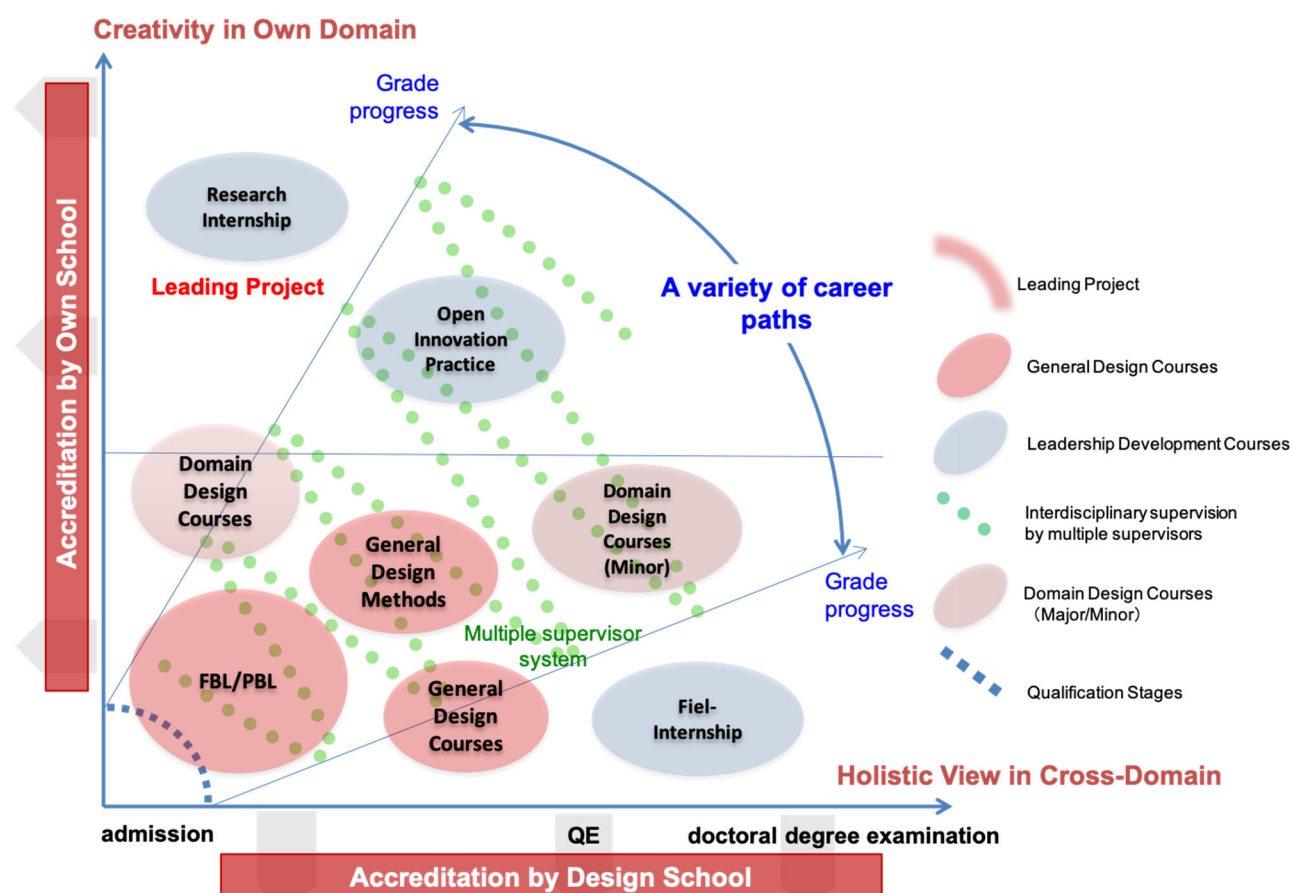
This program requires students to complete the designated courses and meet the credits requirements in line with the curriculum policy of the program, the submission of Doctoral thesis within the designated period, passing of all the corresponding qualifications and examinations required by the program and also passing of the final qualification by Steering Committee of the Program for Leading Graduate Schools, Kyoto Univ.

図1 デザイン学におけるカリキュラムマップと獲得すべき能力の参照基準



初年度修了時のマイルストーン	QE審査時のマイルストーン	プログラム修了時の到達目標	参照基準
それぞれの主領域におけるデザイン関連知識の基本を理解する	主領域における知識の深化と他領域との関連性の把握ができる	主領域における研究の進み方に関する俯瞰的把握と領域相互の関連性の把握が行え、授業外での課外活動とのつながりを意識深く統合できる	デザイン学の知識
方法論の理解と主領域での適用法について理解する	関連する経験とアカデミックな知識とをつなげることができ、複数の方法論の統合的かつ柔軟な活用できる	複数の方法論の統合的かつ柔軟な活用がなされ、自身の研究課題に対する他のパラダイムからのアプローチの理解ができる	デザイン学の理論
主領域課題に対する適用実践ができる	さまざまな方法論の適用可能性に関する把握ができる	さまざまな方法論の適用可能性を把握し、新規な仮説の創成とそのためのデータ収集と分析が行える	デザイン学の実践
聴衆を意識したプレゼンテーションができる	複雑な概念の分かり易い説明ができる	専門家・非専門家を想定した文書作成とプレゼンテーションができ、さまざまなメンバーと文脈を想定した説明ができる	アカデミック・リテラシ
問題がどこにあるかに気づける	批判的思考法の理解と独自の論点の違いに気づける	問題が内包する理論的側面を明らかにでき、問題を独自の視点から俯瞰的に捉えることができる	批判的思考法
問題に対する課題・論点・仮説の抽出ができる	学問分野での問題解決プロセスについて、評価や実行を含め、すべての段階・ステップを遂行できる	問題の社会的意義・論点・仮説を抽出でき、グループ・プロセスの理解を、複数の異分野・異文化での協働的問題解決の遂行に活用できる	問題解決能力
観察から合理的な推論を導ける	枠組みの理解を精緻化し、どんな枠組みが現象を説明するのに適しているかの規準を特定することができる	主領域または副領域の学問分野での枠組みを自主的に適用することで、複雑な問題に対して、観察から合理的な推論を導ける	分析力

Fig. 1 Curriculum Map and Reference Criteria for Competencies in Design Studies



Milestones at the completion of the first year	Milestones at the completion of QE	Goals at the completion of the Program	Reference Criteria
Understand the basics of design-related knowledge in each major domain	Ability to deepen knowledge in the major domain and grasp the relationship with other domains	A comprehensive understanding of how the research progresses in the major domain and of the interrelationships between the different domains can be made, and the connection between extracurricular activities outside the class can be significantly integrated	Knowledge
Understand the methodology and its application in the major domain	Ability to connect relevant experience with academic knowledge, enabling integrated and flexible use of multiple methodologies	Integrate and flexibly utilize multiple methodologies and understand approaches from other paradigms to their research issues	Theories
Can practice applying to issues in the major domain	Understand the applicability of various methodologies	Understand the applicability of various methodologies to create new hypotheses and collect and analyze data for them	Practices
Audience-conscious presentations	Can easily explain complex concepts	Can create and present documents for professionals and non-experts, and explain with various members and contexts	Academic Literacy
Awareness of where the problem is	Critical thinking on the issues noticing the difference from their own	Able to clarify the theoretical aspects of the problem and get a holistic view of the problem from their perspectives	Critical Thinking
Can extract issues, perspectives, and hypotheses for a problem	Perform all stages and steps of the problem solving process in the academic field, including evaluation and execution	Can extract the social significance, issues and hypotheses of the problem, and use the understanding of the group process to carry out collaborative problem solving in multiple fields and cultures	Problem-Solving
Obtain rational inferences from observations	Refine the understanding of the framework and identify criteria for what framework is appropriate for describing the phenomenon	Can derive reasonable inferences from observations for complex problems by voluntarily applying a discipline framework in the major- or minor-domain	Analytic Skills



### 3. デザイン学大学院連携プログラムのカリキュラム

#### (1) 5年一貫プログラム

本プログラムは、高度な専門性と俯瞰力を備えることを目的としているために、5年間のプログラムになっています。

本プログラムを修了したことにより授与する博士学位は、情報学研究科においては「博士（総合学術）」、又は既存学位の「博士（情報学）」で、工学研究科、教育学研究科においては既存学位、すなわち、それぞれ「博士（工学）」、「博士（教育学）」です。

既存学位の場合には、学位記に本プログラムの修了を記載します。

#### (2) 履修要件・科目配当表・配当科目への読替表

### デザイン学大学院連携プログラム履修要件

#### ■ 博士論文研究基礎力審査（QE）を受験するために必要な単位数

（受験資格）所属する専攻の修了要件を満たし、かつ、その履修科目・単位数が下記 QE を受験するために必要な単位数を満たしていること。

##### 2019（令和元）年度以後入学者

科目区分	履修区分	単位数	備 考
デザイン学共通科目・共通実習科目	選択	6 以上	
デザイン学主領域科目	選択	10 以上	所属する研究科・専攻に関連した主領域科目から必要単位数を取得すること。

##### 2018（平成 30）年度以前入学者

科目区分	履修区分	単位数	備 考
デザイン学共通科目・共通実習科目	選択	8 以上	
デザイン学主領域科目	選択	10 以上	所属する研究科・専攻に関連した主領域科目から必要単位数を取得すること。

#### ■ 博士論文研究基礎力審査（QE）合格後、コース修了に必要な単位数等

（修了要件）所属する専攻の修了要件を満たし、かつ、下記科目を必要単位数取得し、博士論文の審査に合格すること。

##### 2019（令和元）年度以後入学者

科目区分等	履修区分	単位数	備 考
デザイン学共通実習科目・インターンシップ科目	選択	6 以上	主領域と異なる副領域から取得すること。なお、博士後期課程から所属研究科を変更した場合、副領域の科目選択に際しては、指導教員の指示に従うこと。
デザイン学副領域科目	選択		
リーディングプロジェクト	必修		QE 合格後一年以内に、指導教員と相談の上、各自が属するリーディングプロジェクトを報告する「リーディングプロジェクト調書」を提出のこと。（詳細は後出「5. デザイン学大学院連携プログラムの修了について」を参照のこと）

##### 2018（平成 30）年度以前入学者

科目区分	履修区分	単位数	備 考
デザイン学共通実習科目・インターンシップ科目	選択	10 以上	主領域と異なる副領域から取得すること。なお、博士後期課程から所属研究科を変更した場合、副領域の科目選択に際しては、指導教員の指示に従うこと。
デザイン学副領域科目	選択		

### 3. Collaborative Graduate Program in Design Curriculum

#### (1) Seamless five-year program

Collaborative Graduate Program in Design is a five-year program to provide a distinguished global view on different fields of expertise and a prominent creative problem-solving stance.

In the Graduate School of Informatics, the doctoral degree to be granted upon completion of this program is termed either “Ph.D.” or an existing degree of “Ph.D. in informatics.” In case the student is granted a Ph.D. in informatics, the completion of this program will be mentioned in the diploma. Likewise, in case the student is granted an existing degree such as a Ph.D. in engineering from the Graduate School of Engineering, or a Ph.D. in education from the Graduate School of Education, the completion of the program will be mentioned in the diploma.

#### (2) Course requirements, Curriculum list, Replacement table for courses

##### Course requirements: Collaborative Graduate Program in Design

##### ■ Required number of credits for Qualifying Examination (QE)

Eligibility for QE: QE candidates must have fulfilled the completion requirements for their graduate schools and have completed the following required credits:

[ After 2019-2020 Academic Year Enrollment ]

Course Classification	Requirements	Credits	Remarks
General Design Courses Practice in Design	Optional	6 or more	
Domain Design Courses (Major)	Optional	10 or more	Take the courses from the domain of your graduate schools/departments to complete required number of credits.

[ Before 2018-2019 Academic Year Enrollment ]

Course Classification	Requirements	Credits	Remarks
General Design Courses Practice in Design	Optional	8 or more	
Domain Design Courses (Major)	Optional	10 or more	Take the courses from the domain of your graduate schools/departments to complete required number of credits.

##### ■ Required number of credits for the program completion after the QE

Completion Requirements: Candidates must fulfill the completion requirements for their graduate schools, have completed the following required credits, and pass the doctoral thesis defense.

[ After 2019-2020 Academic Year Enrollment ]

Course Classification	Requirements	Credits	Remarks
Practice in Design Internship in Design	Optional	6 or more	
Domain Design Courses (Minor)	Optional		Take the courses from the domain other than your major domain. If you changed your graduate school (major domain) from the doctoral course, please consult with your supervisor.
Leading Project	Compulsory	Submit a “Leading Project Record” in consultation with your supervisor within one year after passing QE. (For details, see “5. Completion of the Graduate Program for Design Studies”)	

[ Before 2018-2019 Academic Year Enrollment ]

Course Classification	Requirements	Credits	Remarks
Practice in Design Internship in Design	Optional	10 or more	
Domain Design Courses (Minor)	Optional		Take the courses from the domain other than your major domain. If you changed your graduate school (major domain) from the doctoral course, please consult with your supervisor.

## 2022（令和4）年度科目配当表

注1:デザイン学配当科目の履修にあたっては、対応する提供部局の授業科目を履修すること。

注2:対応する提供部局の授業科目の履修にあたっては、所属研究科において履修登録の手続きを行うこと。

注3:経営管理教育部における履修者は、「問題発見型/解決型学習」について、工学・情報学・教育学研究科のいずれかの研究科科目を他研究科聴講として履修すること。

また、「デザイン学共通インターンシップ科目」は、科目を設けずに本プログラムへの申請・承認（認定）を受けるものとする。

注4:本プログラムの履修開始前にデザイン学配当科目を所属研究科において履修済みである場合は、別途に定めるところにより読替えることができる。

注5:情報学=情報学研究科、工学=工学研究科、経営管理=経営管理教育部(経営管理大学院)、教育学=教育学研究科  
知能=知能情報学専攻、社会=社会情報学専攻、数理=数理工学専攻、システム=システム科学専攻、通信=通信情報システム専攻  
機械系=機械理工学専攻・マイクロエンジニアリング専攻・航空宇宙工学専攻、建築=建築学専攻

	デザイン学配当科目名	単位	開講期	提供部局	提供部局における授業科目名	授業言語 ★英語対応可	担当教員	備 考	通 番
デザイン学共通実習科目	Q E 受験前に履修	1	前期	情報学・社会	問題発見型/解決型学習 (FBL/PBL)1	日本語★	関連教員		A01
				工学・機械系 工学・建築	問題発見型/解決型学習 (FBL/PBL)S1	英語	関連教員	デザイン学分野(融合工学コース) ※「複雑系機械工学基礎セミナー1」との同年度履修は不可	A02
				工学・機械系	複雑系機械工学基礎セミナー1	英語	関連教員		A03
				経営管理	※注3参照	日本語	関連教員	※注3参照	A04
		1	後期	情報学・社会	問題発見型/解決型学習 (FBL/PBL)2	日本語★	関連教員		A05
				工学・機械系 工学・建築	問題発見型/解決型学習 (FBL/PBL)S2	英語	関連教員	デザイン学分野(融合工学コース) ※「複雑系機械工学基礎セミナー2」との同年度履修は不可	A06
				工学・機械系	複雑系機械工学基礎セミナー2	英語	関連教員		A07
				経営管理	※注3参照	日本語	関連教員	※注3参照	A08
	Q E 合格後に履修	2	前期	工学・機械系 工学・建築	問題発見型/解決型学習 (FBL/PBL)1	日本語★	関連教員	デザイン学分野(融合工学コース)	A09
				経営管理	※注3参照	日本語	関連教員	※注3参照	A10
				教育学	教育認知心理学演習A	日本語	関連教員		A11
		2	後期	工学・機械系 工学・建築	問題発見型/解決型学習 (FBL/PBL)2	日本語★	関連教員	デザイン学分野(融合工学コース)	A12
				経営管理	※注3参照	日本語	関連教員	※注3参照	A13
				教育学	教育認知心理学演習B	日本語	関連教員		A14
インターンシップ科目	Q E 合格後に履修	2	通年	情報学	オープンイノベーション実習1	日本語★	関連教員		A15
			前期	工学・機械系 工学・建築	オープンイノベーション実習1	日本語★	関連教員	デザイン学分野(融合工学コース)	A16
			後期	経営管理	経営科学リサーチ実習 I	日本語★	関連教員		A17
				教育学	オープンイノベーション実習1		関連教員	※2022(R4)年度不開講	A18
		2	通年	情報学	オープンイノベーション実習2	日本語★	関連教員		A19
			後期	工学・機械系 工学・建築	オープンイノベーション実習2	日本語★	関連教員	デザイン学分野(融合工学コース)	A20
			前期	経営管理	経営科学リサーチ実習 II	日本語★	関連教員		A21
				教育学	オープンイノベーション実習2		関連教員	※2022(R4)年度不開講	A22
	Q E 合格後に履修	1	前期	教育学	国際インターンシップ I (アドバンスト)	日本語★	関連教員		A23
		1	後期	教育学	国際インターンシップ II (アドバンスト)	日本語★	関連教員		A24
		2	通年	情報学	リサーチインターンシップ	日本語★	関連教員		A25
				工学・機械系 工学・建築	リサーチインターンシップL(デザイン学)	日本語★	関連教員	デザイン学分野(融合工学コース)	A26
		1	前期	教育学	国際フィールドワーク I (アドバンスト)	日本語★	関連教員		A27
		1	後期	教育学	国際フィールドワーク II (アドバンスト)	日本語★	関連教員		A28
		2	通年	情報学	フィールドインターンシップ	日本語★	関連教員		A29
				工学・機械系 工学・建築	フィールドインターンシップL(デザイン学)	日本語★	関連教員	デザイン学分野(融合工学コース)	A30
デザイン学共通科目	デザイン方法論	2	後期	工学	デザイン方法論	日本語	三浦・神吉・牧・平田 他		A31
	アーティファクトデザイン論	2	後期	工学	アーティファクトデザイン論	英語	樺木		A32
	インフォメーションデザイン論	2	前期	情報学	インフォメーションデザイン論	日本語	黒橋、伊藤		A33
	組織・コミュニティデザイン論	2	前期	経営管理	組織・コミュニティデザイン論	日本語★	山内・佐藤		A34
	フィールド分析法	2	前期	情報学・社会	Information System Analysis	日本語 英語	神田・大手・松井・山内・馬・Brscic・Seo・小山・西澤	※「情報システム分析論」より変更	A35



## 2022-2023 Academic Year Courses

Note1: Take the courses of the corresponding graduate school.

Note2: Register for the courses at your graduate school.

Note3: Graduate School of Management students must take the course of FBL/PBL from the Graduate Schools of Education, Engineering, and Informatics.

As for the courses of Internship subjects shall be certified in the program.

Note4: If you have already taken courses at graduate school before the start of the program in design, you can replace it as specified in the separate sheet.

Note5: Informatics=Graduate School of Informatics, Engineering=Graduate School of Engineering, Management=Graduate School of Management, Education=Graduate School of Education, Intelligence=Dept. of Intelligence Science and Technology, Social=Dept. of Social Informatics, Mathematical=Dept. of Applied Mathematics and Physics, Systems=Dept. of Systems Science, Communications=Communications and Computer Engineering, Mechanical=Dept. of Mechanical Engineering and Science, Dept. of Micro Engineering, Dept. of Aeronautics and Astronautics, Architecture=Dept. of Architect and Architectural Engineering

	Course title	Credits	Semester	Graduate School	Original course title set by the graduate school	Language ★ Eng. Assistance available	Instructors	Remarks	No.
Practice in Design	Field-Based Learning/Problem-Based Learning (FBL/PBL) S1	1	1st	Informatics :Social	Field-Based Learning/Problem-Based Learning (FBL/PBL) 1	Japanese★	TBA		A01
				Engineering:Mechanical Engineering:Architecture	Field-Based Learning/Problem-Based Learning (FBL/PBL) S1	English	TBA	* Cannot be taken in the same year as Course "Basic Seminar of Complex Mechanical Engineering,1"	A02
				Engineering:Mechanical	Basic Seminar of Complex Mechanical Engineering,1	English	TBA		A03
				Management	See Note.3	Japanese	TBA	See Note.3	A04
	Field-Based Learning/Problem-Based Learning (FBL/PBL) S2	1	2nd	Informatics :Social Informatics	Field-Based Learning/Problem-Based Learning (FBL/PBL) 2	Japanese★	TBA		A05
				Engineering:Mechanical Engineering:Architecture	Field-Based Learning/Problem-Based Learning (FBL/PBL) S2	English	TBA	* Cannot be taken in the same year as Course "Basic Seminar of Complex Mechanical Engineering,2"	A06
				Engineering:Mechanical	Basic Seminar of Complex Mechanical Engineering,2	English	TBA		A07
				Management	See Note.3	Japanese	TBA	See Note.3	A08
	Field-Based Learning/Problem-Based Learning (FBL/PBL) L1	2	1st	Engineering:Mechanical Engineering:Architecture	Field-Based Learning/Problem-Based Learning (FBL/PBL) L1	Japanese★	TBA		A09
				Management	See Note.3	Japanese	TBA	See Note.3	A10
				Education	Seminar on Cognitive Psychology in Education A	Japanese	TBA		A11
	Field-Based Learning/Problem-Based Learning (FBL/PBL) L2	2	2nd	Engineering:Mechanical Engineering:Architecture	Field-Based Learning/Problem-Based Learning (FBL/PBL) L2	Japanese★	TBA		A12
				Management	See Note.3	Japanese	TBA	See Note.3	A13
				Education	Seminar on Cognitive Psychology in Education B	Japanese	TBA		A14
	Open Innovation Practice S1	2	2	Bos Informatics	Open Innovation Practice 1	Japanese★	TBA		A15
				1st Engineering:Mechanical Engineering:Architecture	Open Innovation Practice 1	Japanese★	TBA		A16
				2nd Management	Practice on Management Science I	Japanese★	TBA		A17
				Education	Open Innovation Practice 1		TBA	* Not offered in 2022-2023 academic year	A18
Internship in Design	Open Innovation Practice S2	2	2	Bos Informatics	Open Innovation Practice 2	Japanese★	TBA		A19
				2nd Engineering:Mechanical Engineering:Architecture	Open Innovation Practice 2	Japanese★	TBA		A20
				1st Management	Practice on Management Science I	Japanese★	TBA		A21
				Education	Open Innovation Practice 2		TBA	* Not offered in 2022-2023 academic year	A22
	Research Internship S1	1	1st	Education	International Internship I(Advanced)]	Japanese★	TBA		A23
	Research Internship S2	1	2nd	Education	International Internship II (Advanced)	Japanese★	TBA		A24
	Research Internship L	2	Bos	Informatics	Research Internship	Japanese★	TBA		A25
				Engineering:Mechanical Engineering:Architecture	Research Internship L(dezign)	Japanese★	TBA		A26
	Field Internship S1	1	1st	Education	International Fieldwork I(Advanced)	Japanese★	TBA		A27
	Field Internship S2	1	2nd	Education	International Fieldwork II (Advanced)	Japanese★	TBA		A28
	Field Internship L	2	Bos	Informatics	Field Internship	Japanese★	TBA		A29
				Engineering:Mechanical Engineering:Architecture	Field Internship L(design)	Japanese★	TBA		A30
General Design Courses	Design Methodology	2	2nd	Engineering	Design Methodology	Japanese	Miura, Kanki, Maki, Hirata, TBA		A31
	Theory for Designing Artifacts	2	2nd	Engineering	Theory for Designing Artifacts	English	Sawaragi		A32
	Information Design	2	1st	Informatics	Information Design	Japanese	Kurohashi, Ito		A33
	Organization and Community Design	2	1st	Management	Organization and Community Design	Japanese★	Yamauchi		A34
	Methodology for Field Analysis	2	1st	Informatics :Social	Information System Analysis	Japanese English	Kanda, Ohte, Matsui,Yamauchi, Ma, Brscic, Seo, Koyama, Nishizawa		A35

《デザイン学領域科目》

※「提供部局における授業科目の名称」が、「配当科目」の名称と異なる場合は、【 】内に記載している。》

		デザイン学配当科目名	単位	開講期	提供部局	授業言語 ★英語対応可 ◆日本語対応可	担当教員	備 考	通番
デザイン学主領域・副領域科目	情報学領域科目	ビッグデータの計算科学	2		情報学			研究科が開設するその他の科目 ※2022(令和4)年度不開講	B01
		情報と知財	2	後期	情報学	日本語	田島・谷川・宮脇	研究科共通	B02
		パターン認識特論	2	前期	情報学・知能	英語	河原・西野・延原・吉井		B03
		言語情報処理特論	2	前期	情報学・知能	英語	黒橋・森(信)・村脇		B04
		計算論的学習理論	2	後期	情報学・知能	英語	山本(章)		B05
		統計的学習理論	2	前期	情報学・知能	英語	鹿島・山田・竹内		B06
		認知科学演習	2	後期	情報学・知能	英語	神谷・熊田・西田		B07
		計算論的認知神経科学	2	前期	情報学・知能	日本語	中原・佐藤(弥)・熊田・市瀬・後藤		B08
		マルチメディア通信	2	後期	情報学・知能	日本語	岡部		B09
		音声情報処理特論	2	後期	情報学・知能	英語	河原・加藤(宏)・吉井		B10
		コンピュータビジョン	2	前期	情報学・知能	英語	西野・延原・Kastner		B11
		ビジュアルインタフェース	2	後期	情報学・知能	日本語	中澤・近藤・中村		B12
		生命情報学特論	2	後期	情報学・知能	日本語	阿久津・田村・森(智)		B13
		情報社会論	2	前期	情報学・社会	日本語 英語	大手・吉川(正)・神田・伊藤・林(冬)・Even		B14
		情報システムデザイン 【Multiagent Systems】※	2	後期	情報学・社会	英語◆	伊藤	※【情報システム設計論】より科目名変更	B15
		防災・減災デザイン論 【危機管理特論】	2	後期	情報学・社会	日本語	畑山・多々納・Samaddar・廣井		B16
		Distributed Information Systems ※	2	後期	情報学・社会	英語◆	吉川(正)・馬	※【分散情報システム】より科目名変更	B17
		Biosphere Informatics ※	2	後期	情報学・社会	英語◆	大手・小山・西澤・Vincenot	※【生物圏情報学】より科目名変更	B18
		医療情報学	2	後期	情報学・社会	日本語	黒田(知)		B19
		情報教育特論	2	後期	情報学・社会	日本語	緒方・Flanagan・Majumdar		B20
		最適化数理特論	2	前期	情報学・数理	日本語	山下(信)		B21
		制御システム特論	2	後期	情報学・数理	日本語	太田・加嶋		B22
		システム解析通論	2	後期	情報学・数理	日本語	太田		B23
		計画数学通論	2	後期	情報学・数理	日本語	福田・原口		B24
		応用数理工学特論A	1	通年	情報学・数理	日本語	黒田(正)		B25
		応用数理工学特論B	1	通年	情報学・数理	日本語	野中・高橋		B26
		スーパーコンピューティング特論	2	後期	情報学・システム	日本語	深沢		B27
		統計的システム論	2	前期	情報学・システム	日本語	下平・本多		B28
		統合動的システム論	2	後期	情報学・システム	日本語	大塚・櫻間		B29
		ヒューマン・マシンシステム論	2	後期	情報学・システム	日本語	西原		B30
		情報論的システム論 ※	2	前期	情報学・システム	日本語	田中・小渕	※【適応システム論】より科目名変更	B31
		学習機械論 ※	2	後期	情報学・システム	日本語	森本	※【情報システム特論】より科目名変更	B32
		論理生命学	2	前期	情報学・システム	日本語	石井		B33
		医用システム論	2		情報学・システム			※2022(令和4)年度不開講	B34
		複雑システムのモデル化と問題解決	2	後期	情報学・システム	日本語	加納		B35
		計算神経科学	1	通年	情報学・システム	日本語	石井・川人・銅谷・他(未定)	※集中講義	B36
		計算知能システム論	1	通年	情報学・システム	日本語	田中・上田(修)	※集中講義	B37
		システム生物学	2		情報学・システム			※2022(令和4)年度不開講	B38
		情報通信技術のデザイン	2	後期	情報学・通信	日本語	佐藤(高)・神田	概論	B39
		アルゴリズム論 【アルゴリズムと情報学入門】	2	前期	情報学・通信	英語	Jansson		B40
		伝送メディア工学特論	2	前期	情報学・通信	日本語	山本(高)		B41
		情報ネットワーク	2	前期	情報学・通信	日本語	大木・佐藤(丈)		B42
		プログラム意味論	2	前期	情報学・通信	日本語	五十嵐・末永		B43
		ハードウェアアルゴリズム	2	後期	情報学・通信	日本語	高木		B44
		デジタル通信工学	2	前期	情報学・通信	日本語	原田(博)・水谷		B45
		集積回路工学特論	2	前期	情報学・通信	日本語	橋本		B46
		集積システム設計論	2	後期	情報学・通信	英語	佐藤(高)・栗野		B47
		リモートセンシング工学	2	後期	情報学・通信	日本語	山本(衛)・橋口・横山・西村		B48

《Domain Design Courses.》

\*If the original course title set by the graduate school differs from the title used in the Design Program (shown in the “Course title” column), the original title is also shown in brackets.

	Course title	Credits	Semester	Graduate School	Language ★English Assistance available ◆Japanese Assistance available	Instructors	Remarks	No.
Domain Design Courses (Major/Minor)	Computational Science for Big Data	2		Informatics			Informatics:Other Course * Not offered in 2022- 2023 academic year	B01
	Information and Intellectual Property	2	2nd	Informatics	Japanese	Tajima,Tanigawa, Miyawaki	Informatics:General	B02
	Pattern Recognition, Adv.	2	1st	Informatics:Intelligence	English	Kawahara, Nishino,Nobuhara, Yoshii		B03
	Language Information Processing, Adv.	2	1st	Informatics:Intelligence	English	Kurohashi, Mori, Murawaki		B04
	Computational Learning Theory	2	2nd	Informatics:Intelligence	English	Yamamoto(Akihiro)		B05
	Statistical Learning Theory	2	1st	Informatics:Intelligence	English	Kashima, Yamada, Takeuchi		B06
	Seminar on Cognitive Science	2	2nd	Informatics:Intelligence	English	Kamitani, Kumada, Nishida		B07
	Computational and cognitive neuroscience	2	1st	Informatics:Intelligence	Japanese	Nakahara, Sato, Kumada, Ichinose, Goto		B08
	Multimedia Communication	2	2nd	Informatics:Intelligence	Japanese	Okabe		B09
	Speech Processing, Adv.	2	2nd	Informatics:Intelligence	English	Kawahara Kato(Hiroaki), Yoshii		B10
	Computer Vision	2	1st	Informatics:Intelligence	English	Nishino, Nobuhara, Kastner		B11
	Visual Interface	2	2nd	Informatics:Intelligence	Japanese	Nakazawa, Kondo, Nakamura		B12
	Bioinformatics, Adv.	2	2nd	Informatics:Intelligence	Japanese	Akutsu, Tamura,Mori(Tomoya)		B13
	Information and Society	2	1st	Informatics:Social	Jpn.,Eng.	Ohte, Yoshikawa(Masatoshi), Kanda, Ito, Lin, Even		B14
	Information Systems Design 【Multiagent Systems】 *	2	2nd	Informatics:Social	English◆	Ito	* Change of course from Information System Design	B15
	Designs for Emergency Management 【Emergency Management】	2	2nd	Informatics:Social	Japanese	Hatakeyama, Tatano, Samaddar, Hiroi		B16
	Distributed Information Systems	2	2nd	Informatics:Social	English◆	Yoshikawa(Masatoshi), Ma		B17
	Biosphere Informatics	2	2nd	Informatics:Social	English◆	Ohte, Koyama, Nishizawa, Vincenot		B18
	Medical Informatics	2	2nd	Informatics:Social	Japanese	Kuroda(Tomohiro)		B19
	Information Education	2	2nd	Informatics:Social	Japanese	Ogata, Flanagan, Majumdar		B20
	Optimization Theory, Advanced	2	1st	Informatics:Mathematical	Japanese	Yamashita(Nobuo)		B21
	Control Systems Theory, Advanced	2	2nd	Informatics:Mathematical	Japanese	Ohta, Kashima		B22
	Systems Analysis, Advanced	2	2nd	Informatics:Mathematical	Japanese	Ohta		B23
	Operations Research, Advanced	2	2nd	Informatics:Mathematical	Japanese	Fukuda,Haraguchi		B24
	Topics in Applied Mathematics and Physics A	1	Bos	Informatics:Mathematical	Japanese	Kuroda(Masahiro)		B25
	Topics in Applied Mathematics and Physics B	1	Bos	Informatics:Mathematical	Japanese	Nonaka, Takahashi		B26
	Supercomputing, Advanced	2	2nd	Informatics:Systems	Japanese	Fukazawa		B27
	Statistical Systems Theory	2	1st	Informatics:Systems	Japanese	Shimodaira, Honda		B28
	Theory of Integrated Dynamical Systems	2	2nd	Informatics:Systems	Japanese	Ohtsuka, Sakurama		B29
	Theory of Human-Machine Systems	2	2nd	Informatics:Systems	Japanese	Nishihara		B30
	Information-theoretic systems theory *	2	1st	Informatics:Systems	Japanese	Tanaka, Obuchi	* Change of course title from Adaptive Systems Theory	B31
	Theory of Learning Machines *	2	2nd	Informatics:Systems	Japanese	Morimoto	* Change of course title from Theory of Information Systems, Advanced	B32
	Integrated Systems Biology	2	1st	Informatics:Systems	Japanese	Ishii		B33
	Medical Information Systems	2		Informatics:Systems			* Not offered in 2022- 2023 academic year	B34
	Modeling and Problem-Solving of Complex Systems	2	2nd	Informatics:Systems	Japanese	Kano		B35
	Computational neuroscience	1	Bos	Informatics:Systems	Japanese	Ishii, Kawato, Doya, TBA	* Intensive, year-round	B36
	Computational intelligence	1	Bos	Informatics:Systems	Japanese	Tanaka, Ueda	* Intensive, year-round	B37
	Systems Biology	2		Informatics:Systems			* Not offered in 2022- 2023 academic year	B38
	Design in ICT	2	2nd	Informatics:Communications	Japanese	Sato(Takashi), Kanda	Introduction	B39
	Introduction to Algorithms and Informatics 【Introduction to Algorithms and Informatics】	2	1st	Informatics:Communications	English	Jansson		B40
	Transmission Media Engineering, Adv.	2	1st	Informatics:Communications	Japanese	Yamamoto(Koji)		B41
	Information Networks	2	1st	Informatics:Communications	Japanese	Oki, Sato(Takehiro)		B42
	Formal Semantics of Computer Programs	2	1st	Informatics:Communications	Japanese	Igarashi, Suenaga		B43
	Hardware Algorithm	2	2nd	Informatics:Communications	Japanese	Takagi		B44
	Digital Communications Engineering	2	1st	Informatics:Communications	Japanese	Harada(Hiroshi ), Mizutani		B45
	Integrated Circuits Engineering, Adv.	2	1st	Informatics:Communications	Japanese	Hashimoto		B46
	System-Level Design Methodology for SoCs	2	2nd	Informatics:Communications	English	Sato(Takashi), awano		B47
	Remote Sensing Engineering	2	2nd	Informatics:Communications	Japanese	Yamamoto(Mamoru), Hashiguchi, Yokoyama, Nishimura		B48

《デザイン学領域科目》

※「提供部局における授業科目の名称」が、「配当科目」の名称と異なる場合は、【 】内に記載している。】

		デザイン学配当科目名	単位	開講期	提供部局	授業言語 ★英語対応可	担当教員	備考	通番
デザイン学主領域・副領域科目	機械工学領域科目	複雑系機械システムのデザイン	2	後期	工学・機械系	日本語	榎木・(医生研)安達・嶋田・土屋・西脇・小森・平山	概論	C01
		動的システム制御論	2	前期	工学・機械系	日本語	榎木・藤本・中西		C02
		設計生産論	2	前期	工学・機械系	日本語	泉井・松原・ブカン・西脇		C03
		ロボティクス	2	後期	工学・機械系	日本語	松野		C04
		デザインシステム学	2	後期	工学・機械系	英語	榎木・中西		C05
		技術者倫理と技術経営	2	前期	工学・機械系	日本語	西脇・榎木・小森・土屋・中西・(非常勤講師)・山口・田岡・伊勢田・中尾・岩崎		C06
		最適システム設計論	2	後期	工学・機械系	日本語	西脇・泉井・林		C07
		応用数値計算法	2	前期	工学・機械系	日本語	井上・土屋		C08
		航空宇宙機力学特論	2	前期	工学・機械系	日本語	泉田		C09
		微小電気機械創製学 【微小電気機械システム創製学】	2	後期	工学・機械系	英語	土屋・横川・廣谷・バネルジー		C10
		メカ機能デバイス工学	2	後期	工学・機械系	日本語	小森・平山		C11
		先端機械システム学通論	2	後期	工学・機械系	日本語	関係教員		C12
		医工学基礎	2		工学・機械系			※2022(R4)年度 不開講	C13
		有限要素法特論	2	前期	工学・機械系	英語	西脇・林		C14
		精密計測加工学	2	後期	工学・機械系	日本語 英語	松原・ブカン		C15
		バイオメカニクス	2	前期	工学・機械系	日本語	(医生研)安達		C16
		航空宇宙システム制御工学	2	後期	工学・機械系	日本語	藤本		C17
	建築学領域科目	建築構造デザイン論	2	前期	工学・建築	日本語	林・杉野 他	概論	D01
		建築環境計画論Ⅰ	2	前期	工学・建築	日本語	三浦		D02
		建築環境計画論Ⅱ	2		工学・建築			※2022(R4)年度 不開講	D03
		人間生活環境デザイン論	2	前期	工学・建築	日本語	神吉		D04
		生活空間学特論	2		工学・建築			※2022(R4)年度 不開講	D05
		建築設計力学	2	前期	工学・建築	日本語	竹脇・藤田		D06
		高性能構造工学	2	後期	工学・建築	日本語	聲高		D07
		環境制御工学特論	2	前期	工学・建築	日本語	原田		D08
		建築振動論	2	前期	工学・建築	日本語	林・杉野・西嶋		D09
		建築設計特論	2	後期	工学・建築	日本語	平田		D10
		都市災害管理学	2	後期	工学・建築	日本語	松島・境・西野		D11
		建築技術者倫理	2	後期	工学・建築	日本語	西山・原田・石田・牧・伊庭・西野(佐)		D12
		静粛環境工学	2	前期	工学・建築	日本語	高野・大谷		D13
		人間生活環境認知論	2	後期	工学・建築	日本語	石田		D14

《Domain Design Courses.》

\*If the original course title set by the graduate school differs from the title used in the Design Program (shown in the “Course title” column), the original title is also shown in brackets.

	Course title	Credits	Semester	Graduate School (Department)	Language ★ Eng. Assistance available	Instructors	Remarks	No.
Domain Design Courses (Major/Minor)	Mechanical Engineering	2	2nd	Engineering:Mechanical	Japanese	Sawaragi, Adachi[LiMe], Tsuchiya, Nishiwaki, Komori, Hirayama	Introduction	C01
		2	1st	Engineering:Mechanical	Japanese	Sawaragi, Fujimoto, Nakanishi		C02
		2	1st	Engineering:Mechanical	Japanese	Izui, Matsubara, Beaucamp, Nishiwaki		C03
		2	2nd	Engineering:Mechanical	Japanese	Matsuno		C04
		2	2nd	Engineering:Mechanical	English	Sawaragi, Nakanishi		C05
		2	1st	Engineering:Mechanical	Japanese	Nishiwaki, Sawaragi, Komori, Tsuchiya, Nakanishi, [Part-time Lecturer], Yamaguchi, Taoka, Iseda, Nakao, Iwasaki		C06
		2	2nd	Engineering:Mechanical	Japanese	Nishiwaki, Izui, Hayashi		C07
		2	1st	Engineering:Mechanical	Japanese	Inoue, Tsuchiya		C08
		2	1st	Engineering:Mechanical	Japanese	Senda		C09
		2	2nd	Engineering:Mechanical	English	Tsuchiya, Yokokawa, Hirotani, Amit BANERJEE		C10
		2	2nd	Engineering:Mechanical	Japanese	Komori, Hirayama		C11
		2	2nd	Engineering:Mechanical	Japanese	TBA		C12
		2		Engineering:Mechanical			* Not offered in 2022-2023 academic year	C13
		2	1st	Engineering:Mechanical	English	Nishiwaki, Hayashi		C14
		2	2nd	Engineering:Mechanical	Jpn., Eng.	Matsubara, Beaucamp		C15
		2	1st	Engineering:Mechanical	Japanese	Adachi[LiMe]		C16
		2	2nd	Engineering:Mechanical	Japanese	Fujimoto		C17
	Architecture	2	1st	Engineering:Architecture	Japanese	Hayashi, Sugino, TBA	Introduction	D01
		2	1st	Engineering:Architecture	Japanese	Miura		D02
		2		Engineering:Architecture			* Not offered in 2022-2023 academic year	D03
		2	1st	Engineering:Architecture	Japanese	Kanki		D04
		2		Engineering:Architecture			* Not offered in 2022-2023 academic year	D05
		2	1st	Engineering:Architecture	Japanese	Takewaki, Fujita		D06
		2	2nd	Engineering:Architecture	Japanese	Koetaka		D07
		2	1st	Engineering:Architecture	Japanese	Harada		D08
		2	1st	Engineering:Architecture	Japanese	Hayashi, Sugino, Nishijima		D09
		2	2nd	Engineering:Architecture	Japanese	Hirata		D10
		2	2nd	Engineering:Architecture	Japanese	Matsushima, Sakai, Nishino		D11
		2	2nd	Engineering:Architecture	Japanese	Nishiyama, Harada, Ishida, Maki, Iba, Nishino		D12
		2	1st	Engineering:Architecture	Japanese	Takano, Otani		D13
		2	2nd	Engineering:Architecture	Japanese	Ishida		D14

《デザイン学領域科目》

※「提供部局における授業科目の名称」が、「配当科目」の名称と異なる場合は、【 】内に記載している。】

	デザイン学配当科目名	単位	開講期	提供部局	授業言語 ★英語対応可	担当教員	備考	通番
デザイン学 主領域・副領域科目	事業デザイン論	2	後期	経営管理	日本語	吉田	概論	E01
	研究・事業開発マネジメント	2	後期	経営管理	日本語	原		E02
	サービス経営論	2	後期	経営管理	日本語	若林(直)		E03
	マーケティングリサーチ 【Marketing】	2	前期	経営管理	英語	HAN, Hyun Jeong		E04
	デザインエスノグラフィ 【サービス創出方法論】	2	後期	経営管理	日本語	山内・佐藤		E05
	クリティカル・シンキング	2	後期	経営管理	日本語	若林(靖)		E06
	サービスモデル活用論	2	後期	経営管理	日本語	嶋田		E07
	Business Development	2		経営管理			※2022(R4)年度 不開講	E08
	Advanced Topics in Negotiation	2	後期	経営管理	英語	Baber		E09
	Business Analysis and Valuation	2	後期	経営管理	英語	松本		E10
	Venture Creation and Financing	2		経営管理			隔年開講 ※2022(R4)年度 不開講	E11
	Business Modeling and Design	2	後期	経営管理	英語	Dimitris		E12
	Organizational Behavior	2	後期	経営管理	英語	LIU Ting		E13
	Service Marketing	2	後期	経営管理	英語	HAN, Hyun Jeong		E14
	Global Social Entrepreneurship -SDGs as a theme	2	前期	経営管理	英語	村井・久能		E15
	Strategic Management : Case Analysis	2	前期	経営管理	英語	チオルノバン		E16
心理学 領域科目	認知デザイン特論	2	前期	教育学	日本語	高橋・マナロ・楠見・ 齊藤・野村	概論	F01
	心理システムデザイン演習Ⅰ 【教育認知心理学研究A】	2	前期	教育学	日本語	齊藤・楠見・マナロ・ 野村・高橋・石黒		F02
	心理システムデザイン演習Ⅱ 【教育認知心理学研究B】	2	後期	教育学	日本語	齊藤・楠見・マナロ・ 野村・高橋・石黒		F03
	心理デザインデータ解析演習 【心理データ解析演習】	2	前期	教育学	日本語	高橋		F04
	認知機能デザイン論 【脳神経科学特論(神経・生理心理学)】	2	後期	教育学	日本語	上田		F05
	デザイン心理学特論 【社会認知論】	2	後期	教育学	日本語	内田		F06
	脳機能デザイン演習 【感情・システム生命論演習B】	2	後期	教育学	日本語	野村		F07
	デザイン学コミュニケーションストラテジー 【国際教育研究フロンティアⅠ】	2	前期	教育学	英語	Emmanuel MANALO		F08

※2021(令和3)年度をもって廃止の配当科目

経営学領域科目: デジタルプラットフォームビジネス概論

《Domain Design Courses.》

\*If the original course title set by the graduate school differs from the title used in the Design Program (shown in the “Course title” column), the original title is also shown in brackets.

	Course title	Credits	Semester	Graduate School	Language ★Eng. Assistance available	Instructors	Remarks	No.
Domain Design Courses (Major/Minor)	Management							
	Business Design	2	2nd	Management	Japanese	Yoshida	Introduction	E01
	Managing Innovation: From R&D towards New Business Development	2	2nd	Management	Japanese	Hara		E02
	Service Innovation Management	2	2nd	Management	Japanese	Wakabayashi(Naoki)		E03
	Marketing Research 【Marketing】	2	1st	Management	English	HAN, Hyun Jeong		E04
	Design Ethnography 【Design Ethnography】	2	2nd	Management	Japanese	Yamauchi, Sato		E05
	Critical Thinking	2	2nd	Management	Japanese	Wakabayashi(Yasunaga),		E06
	Service Modeling & Applying Strategy	2	2nd	Management	Japanese	Shimada		E07
	Business Development	2		Management			* Not offered in 2022-2023 academic year	E08
	Advanced Topics in Negotiation	2	2nd	Management	English	Baber		E09
	Business Analysis and Valuation	2	2nd	Management	English	Matsumoto		E10
	Venture Creation and Financing	2		Management			Biennial course * Not offered in 2022-2023 academic year	E11
	Business Modeling and Design	2	2nd	Management	English	Dimitris		E12
	Organizational Behavior	2	2nd	Management	English	LIU Ting		E13
	Service Marketing	2	2nd	Management	English	HAN, Hyun Jeong		E14
	Global Social Entrepreneurship -SDGs as a theme	2	1st	Management	English	Murai, Kuno		E15
	Strategic Management : Case Analysis	2	1st	Management	English	Colpan		E16
Psychology	Advanced Studies: Cognition and Design Studies	2	1st	Education	Japanese	Takahashi, Manalo, Kusumi, Saito, Nomura	Introduction	F01
	Colloquium on Cognitive Psychology in Education I 【Colloquium on Cognitive Psychology in Education A】	2	1st	Education	Japanese	Saito, Kusumi, Manalo, Nomura, Takahashi		F02
	Colloquium on Cognitive Psychology in Education II 【Colloquium on Cognitive Psychology in Education B】	2	2nd	Education	Japanese	Saito, Kusumi, Manalo, Nomura, Takahashi		F03
	Seminar on Data Analysis in Psychology and Design Studies 【Seminar on Analysis of Psychological Data】	2	1st	Education	Japanese	Takahashi		F04
	Design of Cognitive Functions 【Brain and Neuroscience(Neuro- and Physiological Psychology)】	2	2nd	Education	Japanese	Ueda		F05
	Advanced Studies: Cognitive Sciences 【Social Cognition】	2	2nd	Education	Japanese	Uchida		F06
	Seminar on Brain Function and Design Studies 【Seminar on emotion and system life science B】	2	2nd	Education	Japanese	Nomura		F07
	Communication Strategies for Design Research 【International Frontiers in Education and Research I】	2	1st	Education	English	Emmanuel MANALO		F08

**\*Discontinued course**

Domain Design Courses (Management): Introduction to Digital Platform Business

## 2022(令和4)年度デザイン学大学院連携プログラム配当科目読替表

※各年度における配当科目について、在籍研究科において当該年度以前に履修済みの場合は下表のとおり読み替え可とする。  
 ※「提供部局における授業科目の名称」が、「配当科目」の名称と異なる場合は、【 】内に記載している。  
 ※「☞」は「左記に同じ」を示し、「☒」は「廃止」を示す。

年度▶		2022(R4)		2021(R3)		2020(R2)		2019(R1)		2018(H30)		通 番
区分		配当科目	単位	配当科目	単位	配当 科目	単位	配当 科目	単位	配当 科目	単位	
デザイン学共通実習科目	Q E 受 験 前 に 履 修	問題発見型/解決型学習(FBL/PBL) S1 【問題発見型/解決型学習(FBL/PBL)1】 【複雑系機械工学セミナー1】	1	☞		☞		☞		問題発見型/ 解決型学習 (FBL/PBL)1	1	1
		問題発見型/解決型学習(FBL/PBL)S2 【問題発見型/解決型学習(FBL/PBL)2】 【問題発見型/解決型学習(FBL/PBL)S2】 【複雑系機械工学セミナー2】	1	☞		☞		☞		問題発見型/ 解決型学習 (FBL/PBL)2	1	2
		問題発見型/解決型学習(FBL/PBL)L1 【問題発見型/解決型学習(FBL/PBL)L1】 【教育認知心理学演習A】	2	☞		☞		☞				3
		問題発見型/解決型学習(FBL/PBL)L2 【問題発見型/解決型学習(FBL/PBL)L2】 【教育認知心理学演習B】	2	☞		☞		☞				4
	Q E 合 格 後 に 履 修								☒	オープンイノベーション 実習1	4	5
									☒	オープンイノベーション 実習2	4	6
		オープンイノベーション実習S1 【オープンイノベーション実習1】 【経営科学リサーチ実習I】	2	☞		☞		☞				7
		オープンイノベーション実習S2 【オープンイノベーション実習2】 【経営科学リサーチ実習II】	2	☞		☞		☞				8
		リサーチインターンシップS1 【国際インターンシップ I (アドバンスト)】	1	☞		☞		☞				9
		リサーチインターンシップS2 【国際インターンシップ II (アドバンスト)】	1	☞		☞		☞				10
デザイン学共通インターンシップ科目		リサーチインターンシップL 【リサーチインターンシップ】 【リサーチインターンシップL(デザイン学)】	2	☞		☞		☞		リサーチ インターンシップ	2	11
		フィールドインターンシップS1 【国際フィールドワーク II (アドバンスト)】	1	☞		☞		☞				12
		フィールドインターンシップS2 【国際フィールドワーク I (アドバンスト)】	1	☞		☞		☞				13
		フィールドインターンシップL 【フィールドインターンシップ】 【フィールドインターンシップL(デザイン学)】	2	☞		☞		☞		フィールド インターンシップ	2	14
	デザイン学共通科目	デザイン方法論	2	☞		☞		☞		☞		15
		アーティファクトデザイン論	2	☞		☞		☞		☞		16
		インフォメーションデザイン論	2	☞		☞		☞		☞		17
		組織・コミュニティデザイン論	2	☞		☞		☞		☞		18
		フィールド分析法 【Information System Analysis】	2	フィールド分析法 【情報システム分析論】	2	☞		☞		フィールド分析法	2	19
									☒	デザイン構成論	2	20



## 2022 fiscal year dividend course replacement table

\* Regarding dividend courses in each fiscal year, if you have completed the course at your graduate school before that fiscal year, you can replace it as shown in the table below.

\* If the original course title set by the graduate school differs from the title used in the Design Program (shown in the "Course title" column), the original title is also shown in brackets.

\* "☞" indicates the "same to the left.", and "☒" indicates "Discontinued".

Course Classification	Course	2022			2021		2020		2019		2018		No
		Course title		Credits	Course title	Credits	Course title	Credits	Course title	Credits	Course title	Credits	
Practice in Design	Must be taken before passing QE	Field-Based Learning/Problem-Based Learning (FBL/PBL)S1 [Field-Based Learning/Problem-Based Learning (FBL/PBL)1] [Seminar of Complex Mechanical Engineering,1]	1	☞	☞	☞	☞	☞	Field-Based Learning/Problem-Based Learning (FBL/PBL)1	1	1		
		Field-Based Learning/Problem-Based Learning (FBL/PBL)S2 [Field-Based Learning/Problem-Based Learning (FBL/PBL)2] [Seminar of Complex Mechanical Engineering,2]	1	☞	☞	☞	☞	☞	Field-Based Learning/Problem-Based Learning (FBL/PBL)2	1	2		
		Field-Based Learning/Problem-Based Learning(FBL/PBL)L1 [Seminar on Cognitive Psychology in Education A]	2	☞	☞	☞	☞	/		3			
		Field-Based Learning/Problem-Based Learning(FBL/PBL)L2 [Seminar on Cognitive Psychology in Education B]	2	☞	☞	☞	☞			4			
	Must be taken after passing the QE.	/						☒	Open Innovation Practice 1	4	5		
								☒	Open Innovation Practice 2	4	6		
		Open Innovation Practice S1 [Open Innovation Practice 1] [Practice on Management Science I]	2	☞	☞	☞	☞	/		7			
		Open Innovation Practice S2 [Open Innovation Practice 2] [Practice on Management Science II]	2	☞	☞	☞	☞			8			
		Research Internship S1 [International Internship I(Advanced)]	1	☞	☞	☞	☞	/		9			
		Research Internship S2 [International Internship II(Advanced)]	1	☞	☞	☞	☞			10			
		Research Internship L [Research Internship] [Research Internship L(design)]	2	☞	☞	☞	☞	Research Internship	2	11			
		Field Internship S1 [International Fieldwork I(Advanced)]	1	☞	☞	☞	☞	/		12			
		Field Internship S2 [International Fieldwork II(Advanced)]	1	☞	☞	☞	☞			13			
		Field Internship L [Field Internship] [Field Internship L]	2	☞	☞	☞	☞	Field Internship	2	14			
		General Design Courses	Design Methodology	2	☞	☞	☞	☞	☞		15		
			Artifact Design	2	☞	☞	☞	☞	☞		16		
			Information Design	2	☞	☞	☞	☞	☞		17		
Organization and Community Design	2		☞	☞	☞	☞	☞		18				
Field Analysis [Information System Analysis]	2		☞	☞	☞	☞	Field Analysis	2	19				
/						☒	Design Composition Theories	2	20				

年度▶	2022(R4)		2021(R3)		2020(R2)		2019(R1)		2018(H30)		通 番
区分	配当科目	単位	配当科目	単位	配当科目	単位	配当科目	単位	配当科目	単位	
デザイン学主領域・副領域科目	ビッグデータの計算科学	2	☞		☞		☞		☞		21
	情報と知財	2	☞		☞		☞		☞		22
	パターン認識特論	2	☞		☞		☞		☞		23
	言語情報処理特論	2	☞		☞		☞		☞		24
			☒		Conversational Informatics	2	☞		☞		25
	計算論的学習理論	2	☞		☞		☞		☞		26
	統計的学習理論	2	☞		☞		☞		☞		27
	認知科学演習	2	☞		☞		☞		☞		28
	計算論的認知神経科学	2	☞		☞		☞		☞		29
	マルチメディア通信	2	☞		☞		☞		☞		30
	音声情報処理特論	2	☞		☞		☞		☞		31
	コンピュータビジョン	2	☞		☞		☞		☞		32
	ビジュアルインタフェース	2	☞		☞		☞		☞		33
	生命情報学特論	2	☞		☞		☞		☞		34
	情報社会論	2	☞		☞		☞		☞		35
	情報システムデザイン 【Multiagent Systems】	2	情報システムデザイン 【情報システム設計論】		☞		☞		☞		36
	防災・減災デザイン論 【危機管理特論】	2	☞		☞		☞		☞		37
							☒		情報組織化・検索論	2	38
	Distributed Information Systems	2	分散情報システム		☞		☞		☞		39
							☒		情報システム分析論	2	40
	Biosphere Informatics	2	生物圏情報学		☞		☞		☞		41
	医療情報学	2	☞		☞		☞		☞		42
	情報教育特論	2	☞		☞		☞		☞		43
	最適化数理特論	2	☞		☞		☞		☞		44
	制御システム特論	2	☞		☞		☞		☞		45
	システム解析通論	2	☞		☞		☞		☞		46
	計画数学通論	2	☞		☞		☞		☞		47
	応用数理工学特論A	1	☞		☞		☞		☞		48
	応用数理工学特論B	1	☞		☞		☞		☞		49
							☒		数理とデザイン	2	50
	スーパーコンピューティング特論	2	☞		☞		☞		☞		51
	統計的システム論	2	☞		☞		☞		☞		52
	統合動的システム論	2	☞		☞		☞		☞		53
	ヒューマン・マシンシステム論	2	☞		☞		☞		☞		54
	Adaptive Systems Theory	2	適応システム論		☞		☞		☞		55
	Theory of Information Systems, Advanced	2	情報システム特論		☞		☞		☞		56
	論理生命学	2	☞		☞		☞		☞		57
	医用システム論	2	☞		☞		☞		☞		58
	複雑システムのモデル化と問題解決	2	☞		☞		☞		☞		59
	計算神経科学	1	☞		☞		☞		☞		60
	計算知能システム論	1	☞		☞		☞		☞		61
	システム生物学	2	☞		☞		☞		☞		62
	情報通信技術のデザイン	2	☞		☞		☞		☞		63
	アルゴリズム論 【アルゴリズムと情報学入門】	2	☞		☞		☞		☞		64
	伝送メディア工学特論	2	☞		☞		☞		☞		65
	情報ネットワーク	2	☞		☞		☞		☞		66
	プログラム意味論	2	☞		☞		☞		☞		67
	ハードウェアアルゴリズム	2	☞		☞		☞		☞		68
	デジタル通信工学	2	☞		☞		☞		☞		69
	集積回路工学特論	2	☞		☞		☞		☞		70
	集積システム設計論	2	☞		☞		☞		☞		71
	リモートセンシング工学	2	☞		☞		☞		☞		72

Course Classification	2022		2021		2020		2019		2018		No
	Course title	Credits	Course title	Credits	Course title	Credits	Course title	Credits	Course title	Credits	
Domain Design Courses (Major/Minor)	Computational Science for Big Data	2									21
	Information and Intellectual Property	2									22
	Pattern Recognition, Adv.	2									23
	Language Information Processing, Adv.	2									24
					Conversational Informatics	2					25
	Computational Learning Theory	2									26
	Statistical Learning Theory	2									27
	Seminar on Cognitive Science	2									28
	Computational and Cognitive Neuroscience	2									29
	Multimedia Communication	2									30
	Speech Processing, Adv.	2									31
	Computer Vision	2									32
	Visual Interface	2									33
	Bioinformatics, Adv.	2									34
	Information and Society	2									35
	Information Systems Design [Multiagent Systems]	2	Information Systems Design [ Information System Design ]	2							36
	Designs for Emergency Management [Emergency Management]	2									37
									Information Organization and Retrieval	2	38
	Distributed Information Systems	2									39
									Information System Analysis	2	40
	Biosphere Informatics	2									41
	Medical Informatics	2									42
	Information Education	2									43
	Optimization Theory, Advanced	2									44
	Control Systems Theory, Advanced	2									45
	Systems Analysis, Advanced	2									46
	Operations Research, Advanced	2									47
	Topics in Applied Mathematics and Physics A	1									48
	Topics in Applied Mathematics and Physics B	1									49
									Industrial Mathematics and Design	2	50
	Supercomputing, Advanced	2									51
	Statistical Systems Theory	2									52
	Theory of Symbiotic Systems	2									53
	Theory of Human-Machine Systems	2									54
	Information-theoretic systems theory	2	Adaptive Systems Theory	2							55
	Theory of Learning Machines	2	Theory of Information Systems, Advanced	2							56
	Integrated Systems Biology	2									57
	Medical Information Systems	2									58
	Modeling and Problem-Solving of Complex Systems	2									59
	Computational Neuroscience	1									60
	Computational Intelligence	1									61
	Systems Biology	2									62
	Design in ICT	2									63
	Introduction to Algorithms and Informatics	2									64
	Transmission Media Engineering, Adv.	2									65
	Information Networks	2									66
	Formal Semantics of Computer Programs	2									67
	Hardware Algorithm	2									68
	Digital Communications Engineering	2									69
	Integrated Circuits Engineering, Adv.	2									70
	System-Level Design Methodology for SoCs	2									71
	Remote Sensing Engineering	2									72

年度▶		2022(R4)		2021(R3)		2020(R2)		2019(R1)		2018(H30)		通 番
区分		配当科目	単位	配当科目	単位	配当科目	単位	配当科目	単位	配当科目	単位	
デザイン学主領域・副領域科目	機械工学領域科目	複雑系機械システムのデザイン	2	☞		☞		☞		☞		73
		動的システム制御論	2	☞		☞		☞		☞		74
		設計生産論	2	☞		☞		☞		☞		75
		ロボティクス	2	☞		☞		☞		☞		76
		デザインシステム学	2	☞		☞		☞		☞		77
		技術者倫理と技術経営	2	☞		☞		☞		☞		78
		最適システム設計論	2	☞		☞		☞		☞		79
		応用数値計算法	2	☞		☞		☞		☞		80
		航空宇宙機力学特論	2	☞		☞		☞		☞		81
		微小電気機械創製学 【微小電気機械システム創製学】	2	☞		☞		☞		☞		82
		メカ機能デバイス工学	2	☞		☞		☞		☞		83
		先端機械システム学通論	2	☞		☞		☞		☞		84
		医工学基礎	2	☞		☞		☞		☞		85
		有限要素法特論	2	☞		☞		☞		☞		86
		精密計測加工学	2	☞		☞		☞		☞		87
		バイオメカニクス	2	☞		☞		☞		☞		88
		航空宇宙システム制御工学	2	☞		☞		☞		☞		89
	建築学領域科目							☒		建築・都市デザイン論	2	90
		建築構造デザイン論	2	☞		☞		☞		☞		91
		建築環境計画論Ⅰ	2	☞		☞		☞		建築環境計画論 【建築環境計画論Ⅰ】	2	92
		建築環境計画論Ⅱ	2	☞		☞		☞		☞		93
		人間生活環境デザイン論	2	☞		☞		☞		☞		94
		生活空間学特論	2	☞		☞		☞		☞		95
		建築設計力学	2	☞		☞		☞		☞		96
		高性能構造工学	2	☞		☞		☞		☞		97
		環境制御工学特論	2	☞		☞		☞		☞		98
		建築振動論	2	☞		☞		☞		☞		99
		建築設計特論	2	☞		☞		☞		☞		100
		都市災害管理学	2	☞		☞		☞		☞		101
		建築技術者倫理	2	☞		☞		☞		☞		102
		静粛環境工学	2	☞		☞		☞		☞		103
		人間生活環境認知論	2	☞		☞		☞		☞		104

Course Classification		2022		2021		2020		2019		2018		№
		Course title	Credits	Course title	Credits	Course title	Credits	Course title	Credits	Course title	Credits	
Domain Design Courses (Major/Minor)	Mechanical Engineering	Design of Complex Mechanical Systems	2									73
		Control Theory for Dynamic Systems	2									74
		Design and Manufacturing	2									75
		Robotics	2									76
		Design Systems Engineering	2									77
		Engineering Ethics and Management of Technology	2									78
		Optimum System Design Engineering	2									79
		Applied Numerical Methods	2									80
		Advanced Flight Dynamics of Aerospace Vehicle	2									81
		Introduction to the Design and Implementation of Micro-Systems [ Micro Electro Mechanical System Creation ]	2									82
		Mechanical Functional Device Engineering	2									83
		Advanced Mechanical Engineering	2									84
		Introduction to Biomedical Engineering	2									85
		Advanced Finite Element Method	2									86
		Precision Measurement and Machining	2									87
		Biomechanics	2									88
		Aerospace Systems and Control	2									89
	Architecture									Design Theory of Man-Environment Systems	2	90
		Design Theory of Architectural Structure	2									91
		Theory of Architectural and Environmental Planning I	2						Theory of Architectural and Environmental Planning [Theory of Architectural and Environmental Planning I]	2	92	
		Theory of Architectural and Environmental Planning II	2								93	
		Design Theory of Architecture and Human Environment	2								94	
		Theory of Architecture and Environment Design, Adv.	2								95	
		Design Mechanics for Building Structures	2								96	
		High Performance Structural System Engineering	2								97	
		Environmental Control Engineering, Adv.	2								98	
		Dynamic Response of Building Structures	2								99	
		Theory of Architectural Design, Adv.	2								100	
		Urban Disaster Mitigation Engineering	2								101	
		Architectural Engineer Ethics	2								102	
		Theory of Cognition in Architecture and Human Environment	2								104	

年度▶	2022(R4)		2021(R3)		2020(R2)		2019(R1)		2018(H30)		通番
区分	配当科目	単位	配当科目	単位	配当科目	単位	配当科目	単位	配当科目	単位	
デザイン学主領域・副領域科目	事業デザイン論	2	☞		☞		☞		☞		105
											106
	研究・事業開発マネジメント	2	☞		☞		☞		☞		107
	サービス経営論	2	☞		☞		☞		☞		108
	マーケティングリサーチ【Marketing】	2	☞		☞		☞		☞		109
	デザインエスノグラフィ【サービス創出方法論】	2	☞		☞		☞		☞		110
	クリティカル・シンキング	2	☞		☞		☞		☞		111
	サービスモデル活用論	2	☞		☞		☞		☞		112
			☒		問題解決思考	2	☞		☞		113
					☒		価値共創型IT活用論	2	☞		114
	☒		デジタルプラットフォームビジネス概論	2	☞						115
	Business Development	2	☞		☞		☞				116
	Advanced Topics in Negotiation	2	☞		☞		☞				117
	Business Analysis and Valuation	2	☞		☞		☞				118
	Venture Creation and Financing	2	☞		☞		☞				119
	Business Modeling and Design	2	☞		☞		☞				120
	Organization and Management	2	☞		☞		☞				121
	Service Marketing	2	☞		☞		☞				122
	Global Social Entrepreneurship - SDGs as a theme	2	☞		☞		☞				123
	Strategic Management : Case Analysis	2	☞		☞		☞				124
	認知デザイン特論	2	☞		☞		☞		☞		125
	心理システムデザイン演習Ⅰ【教育認知心理学研究A】	2	☞		☞		☞		☞		126
	心理システムデザイン演習Ⅱ【教育認知心理学研究B】	2	☞		☞		☞		☞		127
	心理デザインデータ解析演習【心理データ解析演習】	2	☞		☞		☞		☞		128
	認知機能デザイン論【脳神経科学特論(神経・生理心理学)】	2	☞		認知機能デザイン論【認知心理学特論Ⅶ(神経・生理心理学)】	2	認知機能デザイン論【脳神経科学特論(神経・生理心理学)】	2	認知機能デザイン論【認知心理学特論Ⅶ(神経・生理心理学)】	2	129
	デザイン心理学特論【社会認知論】	2	☞		☞		☞		☞		130
	脳機能デザイン演習【感情・システム生命論演習B】	2	☞		☞		☞		☞		131
	デザイン学コミュニケーションストラテジー【国際教育研究フロンティアⅠ】	2	☞		☞		☞				132

Course Classification	2022		2021		2020		2019		2018		No
	Course title	Credits	Course title	Credits	Course title	Credits	Course title	Credits	Course title	Credits	
Domain Design Courses (Major/Minor)	Business Design	2									105
											106
	Managing Innovation: From R&D towards New Business Development	2									107
	Service Innovation Management	2									108
	Marketing Research [Marketing]	2									109
	Design Ethnography	2									110
	Critical Thinking	2									111
	Service Modeling & Applying Strategy	2									112
	☒		Introduction to Digital Platform Business	2	General Problem Solving	2					113
					☒		The Practical Use of IT for Value Co-Creation	2			114
	Introduction to Digital Platform Business	2									115
	Business Development	2									116
	Advanced Topics in Negotiation	2									117
	Business Analysis and Valuation	2									118
	Venture Creation and Financing	2									119
	Business Modeling and Design	2									120
	Organization and Management	2									121
	Service Marketing	2									122
	Global Social Entrepreneurship -SDGs as a theme	2									123
	Strategic Management : Case Analysis	2									124
	Advanced Studies: Cognition and Design Studies	2									125
	Colloquium on Cognitive Psychology in Education I [Colloquium on Cognitive Psychology in Education A]	2									126
	Colloquium on Cognitive Psychology in Education II [Colloquium on Cognitive Psychology in Education B]	2									127
	Seminar on Data Analysis in Psychology and Design Studies [Seminar on Analysis of Psychology Data]	2									128
	Design of Cognitive Functions [Brain and Neuroscience(Neuro- and Physiological Psychology)]	2			Design of Cognitive Functions [Advanced Studies:Cognitive Psychology VII (Neuro- and Psychology Psychology)]	2	Design of Cognitive Functions [Brain and Neuroscience(Neuro- and Physiological Psychology)]	2	Design of Cognitive Functions [Advanced Studies:Cognitive Psychology VII(Neuro- and Psychology Psychology)]	2	129
	Advanced Studies: Cognitive Sciences [Advanced Studies: Social Cognition]	2									130
	Seminar on Brain Function and Design Studies [Seminar on emotion and system life science B]	2									131
	Communication Strategies for Design Research [International Frontiers in Education and Resea]	2									132

### (3) デザイン学共通実習科目

デザイン学の博士研究では、社会の実問題に挑戦するリーディングプロジェクト（共同研究講座、産学（官公民）プロジェクト、萌芽的プロジェクト）で、高度な専門性を要求する協働を通じて学位論文をまとめます。

その前段として、問題発見型／解決型学習（FBL/PBL: Field-Based Learning/Problem-Based Learning）が行われ、異なる専門領域の学生で構成するチームで取り組みます。問題発見型学習とは、内在する問題や社会的期待を抽出するもので、問題解決型学習とは、実社会の問題に対して学生が自主的に解を見出すものです。実習のテーマは、教員が研究として取り組む実問題を実習化したもの、あるいは、企業、自治体、非営利団体、コミュニティなどから持ち込まれる実問題を実習化したもので、学生チームはテーマ提供者の協力を得て問題解決に取り組みます。

さらに、社会の実問題を発見し解決する実践的実習として、オープンイノベーション実習が行われます。これは、関係する専門家あるいはステークホルダーに依頼し、オープンイノベーションのためのチームを構成し、ワークショップを連続的に実施することで目標を達成するものです。履修者の役割は、専門家として問題解決や問題発見に参加するだけでなく、オープンイノベーションのためのチームを構成しマネジメントすることにあります。これによって、コミュニケーション能力、マネジメント能力を鍛えるとともに、実践を通じてデザイン活動を成功に導くためのデザイン理論やデザイン手法を身に付けます。実習の内容は、デザインイノベーションコンソーシアムの会員団体である企業や自治体から提供されたテーマに取り組むもの、あるいは、履修者の所属する研究室で、他領域の専門家を招いて研究テーマを構想するものなどがあります。

### (4) デザイン学共通インターンシップ科目

デザイン学共通インターンシップ科目ではリーダーシップの養成を目的として、フィールドインターンシップとリサーチインターンシップの二種類のインターンシップ科目を提供します。フィールドインターンシップとは、「現場の教育力」を活用する試みで、複数の専門領域に関わる国際的・社会的課題に対して、履修者がグループを形成して国内外を問わず1週間ほどフィールドに滞在し、グループ活動を通じてリーダーシップを養成するものです。

インターンシップの内容は、フィールドインターンシップ担当教員が企画したものに取り組むもの、あるいは、履修者の指導教員もしくは履修者が主導して企画したものに取り組むもの、協定校で実施される現場の問題を扱ったワークショップに参加するものなどがあります。いずれの場合も、インターンシップの受入組織が主体となって活動しているフィールドで取り組んでいるデザイン課題に対して、受入組織の指導者が構成したチームに履修者のグループが参画し、専門知識を活かして解決策を探索しつつ、設定された課題を超えた潜在的な課題を発見することが期待されます。

また、リサーチインターンシップは、主として海外の大学や研究機関の研究室に数週間から数ヶ月滞在し、現地研究員との共同研究を行うものです。デザイン学の視点から既存の学術分野を横断する境界領域において真理を探究でき、新しい研究分野において研究チームを組織してリードできる能力の涵養を目指します。リサーチインターンシップの受入組織は原則大学や研究機関とし、履修生の指導教員が決定します。国内の場合には、指導教員と相談の上、オンライン中長期人材交流支援システムや企業研究所の研究型インターンシップ募集などを用いることも可能です。

### (5) シラバス

各配当科目は下記研究科で開講されており、科目の受講には履修登録が必要です。

シラバスは京都大学教務情報システム（KULASIS）にて閲覧してください。

教員の異動や研究科のカリキュラム変更に伴う履修要件の変更等については、別途通知します。

【 KULASIS URL : <https://www.k.kyoto-u.ac.jp/internal/top> 】

[ デザイン学共通実習科目 ]

- 問題発見型／問題解決型学習(FBL/PBL)S1、同 S2：情報学研究科、工学研究科
- 問題発見型／問題解決型学習(FBL/PBL)L1、同 L2：工学研究科、教育学研究科
- オープンイノベーション実習 S1、同 S2：情報学研究科、工学研究科、経営管理大学院、教育学研究科

[ デザイン学共通インターンシップ科目 ]

- リサーチインターンシップ S1、同 S2、フィールドインターンシップ S1、同 S2：教育学研究科
- リサーチインターンシップ L、フィールドインターンシップ L：情報学研究科、工学研究科

[ デザイン学共通科目 ]

- デザイン方法論、アーティファクトデザイン論：工学研究科
- インフォメーションデザイン論、フィールド分析法：情報学研究科
- 組織・コミュニティデザイン論：経営管理大学院

[ デザイン学主領域・副領域科目 ]

- 情報学領域科目：情報学研究科
- 機械工学領域科目、建築学領域科目：工学研究科
- 経営学領域科目：経営管理大学院
- 心理学領域科目：教育学研究科



### (3) Practice in Design

Doctoral research in the Collaborative Graduate Program in Design involves the implementation of a Leading Project (joint research laboratories, industry-academia [-public-private], and exploratory projects) requiring collaboration and advanced expertise, and the preparation of a doctoral dissertation based on that project.

As the groundwork for this research, students take Field-Based Learning (FBL) and Problem-Based Learning (PBL) courses in which they work in teams with other students representing various disciplines. FBL is focused on identifying intrinsic problems of society and social expectations, while PBL engages students in efforts to solve real-world problems on their own. The topics are developed from real-world challenges that are the focus of faculty members' research or that are raised by businesses, local governments, nonprofit organizations, communities, and other entities. The student teams endeavor to resolve these problems based on collaboration with the individuals or groups that raised them.

Furthermore, students undergo an Open Innovation Practice that gives them hands-on experience in identifying and solving real-world problems. Specifically, they build a team of experts or stakeholders for open innovation, and hold a series of workshops in order to achieve their goal. The role of the students is not to simply be a specialist participating in the discovery or resolution of problem, but to form a professional team and manage the open innovation process. This experience enhances the students' communication and management skills, and helps them to understand design theories and master design methods for successful design activities. The projects are based on topics presented by businesses and local government agencies that are members of the Design Innovation Consortium, or research topics that are tackled at the student's lab with guest experts from other disciplines.

### (4) Internship in Design

The Internship in Design course is aimed at cultivating leadership skills through two types of internship courses: Field Internship and Research Internship. Tapping into the power of field education, the Field Internship builds the leadership abilities of students by having them work in a group that spends around one week in the field in Japan or abroad taking on international or social challenges that span several areas of expertise.

The content includes activities such as internships designed by the faculty's Field Internship leader (one internship in Japan and one overseas), internships planned by the students or their supervisor, and participation in workshops that are run by partner universities and focus on field problems. In all cases, the student group works as part of a team put together by the host organization's project supervisor to address a topic pertaining to a field in which the organization plays a leading role, or pertaining to a particular design challenge pursued by the organization. The group members are expected to seek out solutions to the topic posed using their own specialized knowledge and to also discover latent challenges beyond the scope of that topic.

The Research Internship requires students to spend several weeks engaging in collaborative research with researchers at an external laboratory, usually at universities or research institute outside Japan. This internship is intended to foster the ability to seek out truths from the perspective of design in areas transcending the borders of established disciplines, and the skills needed to form and organize research teams in new realms of research. Host organizations are generally limited to universities and research institutes, and selection is made by the student's supervisor. In cases of internships in Japan, the student may, based on consultation with his/her supervisor, opt for an internship available through the "Online Medium-long Term Research Talent Exchange System," corporate research internship recruitment, or other such channels.

### (5) Syllabi

**A course of each lesson subject is provided by the following graduate school.**

Please peruse the syllabi of courses provided in the program with the Kyoto University school-affairs information system (KULASIS)

【 KULASIS URL : <https://www.k.kyoto-u.ac.jp/internal/top> 】

※Education = Graduate School of Education

Engineering = Graduate School of Engineering

Informatics = Graduate School of Informatics

Management = Graduate School of Management

Practice in Design

Field-Based Learning/Problem-Based Learning (FBL/PBL) S1、S2 : Informatics, Engineering

Field-Based Learning/Problem-Based Learning (FBL/PBL) L1、L2 : Engineering, Education

Open Innovation Practice S1, S2 : Informatics, Engineering, Management, Education

Internship in Design

Research Internship S1・S2, Field Internship S1・S2 : Education

Research Internship L, Field Internship L : Informatics, Engineering

General Design Courses

Design Methodology, Artifact Design : Engineering

Information Design, Field Analysis : Informatics

Organization and Community Design : Management

Domain Design Courses

Informatics : Informatics

Mechanical Engineering, Architecture : Engineering

Management : Management

Psychology : Education

Management Research : Management

## 4. 研究科における修了認定について

各研究科等においては、博士前期課程（修士課程）、博士後期課程において下表のような単位数を修了要件としています。

研究科等	専攻	修士・専門職学位課程 履修単位数	博士後期課程 履修単位数
教育学研究科	教育学環専攻	30 単位 修士論文	博士論文
工学研究科	建築学専攻	30 単位 修士論文	10 単位 博士論文
	機械理工学専攻		
	マイクロエンジニアリング専攻		
	航空宇宙工学専攻		
情報学研究科	知能情報学専攻	30 単位 修士論文	6 単位 博士論文
	社会情報学専攻		
	数理工学専攻		
	システム科学専攻		
	通信情報システム専攻		
経営管理教育部 (経営管理大学院)	経営管理専攻（専門職学位課程）	42 単位	

## 5. デザイン学大学院連携プログラムの修了について

### (1) プログラム修了要件

デザイン学大学院連携プログラム（以下、本プログラムという。）に所属する履修者は、リーディングプログラム（以下、プログラムという。）修了にあたり、以下の項目を全て満たさなければならない。

- ① 参画研究科・専攻に5年（3年次編入生は3年）以上在学し、本プログラムのカリキュラム・ポリシーに沿った研究指導を受け、博士論文研究基礎力審査（QE）に合格後、所定の単位を修得し、リーディングプロジェクト調書を提出（2019年度以降入学者については「必修」である。）していること。
- ② 多様な専門分野を俯瞰し、創造的に課題解決にあたるために必要な突出した実践力（独創力＋俯瞰力）とその基盤となる学識を身につけていること、および、グローバルに活躍するために必要なコミュニケーション力と国際性を蓄えていること。
- ③ 所属する専攻の修了要件を満たし、所定年限内に提出した博士論文についてデザイン学リーディング大学院教授会の最終審査に合格すること。

### (2) プログラム修了審査基準

デザイン学リーディング大学院教育委員会における最終審査は、実施要領に定めるプログラム履修成果報告書（様式2）及び社会の実問題に挑戦するリーディングプロジェクトを通じて、高度な専門性を要求する協働を実施し、まとめられた博士論文について、以下の観点から学位授与付記型について総合評価を行う。博士（総合学術）については、別途定める博士学位認定基準による。

- ① 多様な専門分野を融合して創造的な問題解決がなされたか。
- ② 課題解決のために基盤となる専門的な学識が習得されたか。
- ③ 研究を遂行し、グローバルに活躍するために必要なコミュニケーション力とコラボレーション力が涵養されたか。

### (3) リーディングプロジェクトの実施要領

Qualifying Examination (QE) 合格後に社会的課題に挑戦する産学（官公民）リーディングプロジェクトに参加し、複数アドバイザー制度の下で、高度な専門性と俯瞰力を要求する協働を通じて学位論文をまとめることとしている。QE 合格後一年以内に、指導教員と相談の上、各自が属するリーディングプロジェクトを報告する「リーディングプロジェクト調書」を提出すること。

## 4. Requirements for completion

Each graduate school requires a certain number of credits to complete their Master and Doctorate programs.

Graduate school	Department or division	Master Program Required credits	Doctorate Program Required credits
Education	Interdisciplinary Studies in Education	30 credits Master thesis	Doctoral thesis
Engineering	Architect and Architectural Engineering	30 credits Master thesis	10 credits Doctoral thesis
	Mechanical Engineering and Science		
	Micro Engineering		
	Aeronautics and Astronautics		
Informatics	Intelligence Science and Technology	30 credits Master thesis	6 credits Doctoral thesis
	Social Informatics		
	Applied Mathematics and Physics		
	Systems Science		
	Communications and Computer Engineering		
Management	Business Administration (Master Program)	42 credits	

## 5. Examination on completion of the Collaborative Graduate Program in Design

### (1) Requirements for program completion

Students enrolled in the Collaborative Graduate Program in Design (hereafter referred to as “this program”) have to meet all of the following three requirements to complete the leading program (hereafter referred to as “program”):

1. Applicants must have been enrolled in the participating graduate program for more than five years (three years for students who transferred in their third year), and receive research guidance in accordance with the curriculum policy of this program. After passing the QE, they have to obtain more than 10 credits from these specified courses: Practice in Design, Internship in Design, and Domain Design Courses (minor).
2. Applicants are expected to have acquired outstanding practical abilities to solve a problem in a creative way with a holistic view on diverse disciplines (creativity + holistic viewpoint) and the knowledge as the basis of these abilities. They must also have aptitudes necessary to demonstrate strong communication skills and a global outlook to be active in an international setting.
3. Applicants have to meet the completion requirements of the graduate schools they are enrolled in and pass the final examination on the doctoral thesis that has to be submitted within a designated number of years; the examination is held by the Education Committee of the Unit of Design.

### (2) Criteria for program completion

The final examination is conducted by the education committee of the Unit of Design. As specified by the implementation guidance, applicants are required to submit a Report on the achievements in the Collaborative Graduate Program in Design (Form 2), as well as the doctoral thesis, which is based on collaborative research with high degree of specialization through a Leading Project that challenges real-world problems. A comprehensive evaluation of the doctoral thesis that summarizes the project will be performed on the basis of the following aspects (examination of the “Ph.D.” degree awarded by the Graduate School of Informatics will be conducted according to separate criteria):

1. Was the creative solution arrived at by multidisciplinary study?
2. Was specialized knowledge for problem-solving acquired?
3. Were the abilities to communicate and collaborate for research and to be active globally cultivated?

### (3) Guidelines for the Leading Project

Collaborative Graduate Program in Design students who have passed the Qualifying Examination engage in an industry-academia (-government-private) Leading Project that forms the basis of their doctoral dissertations under supervision by multiple advisors. Each project is expected to address a specific social challenge and involve collaboration that requires a high level of expertise and a holistic perspective. Within one year after the QE exam, consulting with your supervisor, fill out the “Leading Project Overview” with a description of your project and submit it to the Administration Office.

リーディングプロジェクトの要件は以下のとおりである。

- ①社会の実問題、あるいは近未来の問題の発見・解決のためのプロジェクトであること。
- ②博士の主な指導教員となる教員がプロジェクトチームに含まれていること。
- ③複数の専門領域（参画部局の専門に閉じなくてよい）による博士指導体制が構想されていること。

リーディングプロジェクトには以下の実施形態がある。

- ① 共同研究講座、産学（官公民）連携プロジェクト
  - ・社会的意義とメンバーシップが明確なプロジェクト。
  - ・メンバーに、異領域の研究組織、海外の大学、あるいは産業界、政府・自治体、非営利団体など、当該学生・指導教員とは明らかに異なる視点から問題発見・解決に当たる主体が加わっていることが条件。
- ② 萌芽的プロジェクト
  - ・博士研究の社会的意義を明らかにしていくプロジェクト
  - ・メンバーは当該学生と指導教員を最小構成とし、異領域の研究組織、海外の大学、あるいは産業界、政府・自治体、非営利団体などから、当該学生・指導教員とは明らかに異なる視点で、適宜アドバイスが得られる環境とすることが条件。

#### （４）プログラム修了審査（最終審査）実施要領

プログラム履修者に対するリーディングプログラム修了審査（最終審査）を以下の要領で実施する。

- ① 対象者  
デザイン学プログラム履修者のうち、以下の（イ）及び（ロ）を満たしている者、または満たす見込みの者。
  - （イ）所属研究科において学位論文審査願を提出していること。
  - （ロ）学位取得までにデザイン学プログラム履修要項に定める所定の科目・単位数を全て修得していること。
- ② 修了審査願等の提出  
修了審査を受けることを希望する者は、次の書類を別途に定める期限までに、デザイン学リーディング大学院事務室へ提出すること。なお、様式2については、併せて電子ファイルをメールにて提出すること。
  - （イ）デザイン学大学院連携プログラム修了審査願（様式1）
  - （ロ）デザイン学大学院連携プログラム履修成果報告書（様式2）
- ③ 修了調査及び最終審査会  
デザイン学リーディング大学院教授会で組織された修了調査委員会の委員は、提出された書類に基づき、口頭試問及び最終審査会を行う。最終審査会は次のとおりとする。
  - （イ）最終審査会は公聴会等として実施する。
  - （ロ）発表方法は、所属研究科が定める方法に準ずる。

## 6. 指導教員

デザイン学大学院連携プログラムにおいては、各学生に対して、学生の所属する研究科教員が主任指導を行ないます。プログラムに参画する研究科・専門職大学院等の教員から併せて教育・研究指導を受けます。

## 7. 個人情報の取扱い

本プログラムにおける出願書類、各種申請書類等に記載されている個人情報、並びに必要な応じ所属研究科より提供のあった個人情報は、各種選考及び受入れ準備、教育・研究指導等の目的において利用します。

## 8. プログラム修了にかかる提出書類の所定様式

リーディングプロジェクト調書、プログラム修了審査願及びプログラム履修成果報告書の所定様式は以下のとおりです。

All Leading Projects need to fulfill the following requirements:

- Be a project that seeks to identify and solve an existing or emerging social issue.
- The project team must include a faculty member who can serve as the main supervisor overseeing the student's doctoral work.
- The project team needs to have advising members from multiple disciplines (can be disciplines other than those of the graduate schools participating in the Program).

Leading Projects can be of any of the following types:

- Joint research laboratory projects & industry-academia (-government-private) projects
  - These are projects with clearly defined social significance and membership.
  - The project team must include members who are from research organizations focused on other disciplines, overseas universities, industry, national/local government agencies, or non-profit organizations, etc. and who can contribute to the problem identification/resolution process by sharing perspectives clearly distinguished from those of the student and his/her supervisor.
- Exploratory projects
  - These are projects that, through their execution, clearly establish the social significance of the doctoral research.
  - As a minimum, the project team consists of the student and his/her supervisor, and must operate under an environment in which suitable advice can be received from members of research organizations focused on other disciplines, overseas universities, industry, national/local government agencies, or non-profit organizations, etc. who can contribute to the problem identification/resolution process by sharing perspectives clearly distinguished from those of the student and his/her supervisor.

#### **(4) Guidelines for the examination on program completion (final examination)**

The examination on program completion of the leading program (final examination) will be conducted for students according to the outline described below:

##### **1. Eligibility for the final examination**

The examination can be taken by the students enrolled in this program who satisfy or are expected to satisfy (i) and (ii) below:

- (i) Those who have submitted the application for the examination on their doctoral thesis in their graduate schools.
- (ii) Those who have covered all the required subjects and acquired the credits specified in the course guidelines of this program as the requirement for a doctoral degree.

##### **2. Submission of the application for the examination on course completion**

Students who wish to take the completion examination have to submit the following documents to the administration office of the Unit of Design by the specified date. It is required to submit Form 2 together with the electronic file.

- (i) Application for examination on completion of the Collaborative Graduate Program in Design (Form 1)
- (ii) Report on the achievements in the Collaborative Graduate Program in Design (Form 2)

##### **3. Survey of completion and final examination**

Based on the submitted documents, the examination committee, which is organized by the education committee of the Unit of Design, conducts an oral examination and a final examination. Details of the final examination are as follows:

- (i) The final examination is held as a public hearing.
- (ii) The presentation method should comply with the method specified by the graduate school.

## **6. Academic supervisors**

Each student of Collaborative Graduate Program in Design is assigned an academic supervisor affiliated to the school the student is enrolled in. In addition, they are given educational advice from the faculty members of the schools participating in the program.

## **7. Handling of personal information**

Personal information in the application, various application documents, as well as submissions requested from the affiliated graduate schools will be used only for the purpose of selection, preparation of acceptance, education, and research guidance.

## **8. Document format for completion of the program**

The prescribed form of the Leading Project Overview, Program Completion Examination Request, and Program Completion Report is as follows.

リーディングプロジェクト調書

令和 年 月 日

種別		<input type="checkbox"/> 新規 <input type="checkbox"/> 変更	
履修者	氏名		
	所属・学年		
指導教員	氏名	③	
	所属・役職		
プロジェクト名称			
プロジェクト種別 (該当するものにチェック)		<input type="checkbox"/> 共同研究講座 <input type="checkbox"/> 産学（官公民）連携プロジェクト <input type="checkbox"/> 萌芽的プロジェクト	
プロジェクトメンバー (教職員、大学院生等。複数の専門領域から参加していること。)			
プロジェクトの概要 (社会の実問題、あるいは近未来の問題の発見・解決のためのプロジェクトであること。)			
特記事項			

【注意事項】  
リーディングプロジェクトの要件は以下のとおり。  
- 社会の実問題、あるいは近未来の問題の発見・解決のためのプロジェクトであること。  
- 博士の主な指導教員となる教員がプロジェクトチームに含まれていること。  
- 複数の専門領域（参画部局の専門に閉じなくてよい）による博士指導体制が構想されていること。  
各自が所属するプロジェクトやその内容に変更が生じたときは、修正したものを提出すること。

(様式1)

令和 年 月 日

デザイン学ユニット教育委員会 御中

研究科・専攻名

平成 年入学

氏 名

デザイン学大学院連携プログラム修了審査願

このたび、デザイン学大学院連携プログラムの修了認定を受けたく、デザイン学プログラム履修成果報告書を提出いたしますので、審査くださるようお願いいたします。

所属研究科の学位審査願提出日：令和 年 月 日  
(まだ提出していない場合は予定日)

(様式2)

デザイン学大学院連携プログラム履修成果報告書

氏 名	
博士学位論文題目 (英訳)	
博士学位論文の概要	

デザイン学大学院連携プログラム履修の効果及び成果

--

# Leading Project Overview

Date:

Type of filing		<input type="checkbox"/> New <input type="checkbox"/> Modification
Student	Name	
	Affiliation & year	
Supervisor	Name	Seal
	Affiliation & position	
Project title		
Project type (checkmark applicable item)		<input type="checkbox"/> Joint research laboratory project <input type="checkbox"/> Industry-academia (-public-private) project <input type="checkbox"/> Emerging project
Project members (Faculty members, graduate students, etc. Multiple disciplines must be represented.)		
Project summary (Project must focus on identifying and solving an existing or emerging social issue)		
Special remarks		

Notes:

All Leading Projects need to fulfill the following requirements:

- Be a project that seeks to identify and solve an existing or emerging social issue.
- The project team must include a faculty member who can serve as the main supervisor overseeing the student's doctoral work.
- The project team also needs to have advising members representing multiple disciplines (can be disciplines outside those of the graduate schools participating in the Program).

If you need to modify your project after filing the project overview form, please file another form listing the revised project description.

(Form 1)

D    /M    /Y

To: The education committee of the Unit of Design

Graduate school, department: \_\_\_\_\_

Admission year: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

Application for examination on completion of the Collaborative Graduate Program in Design

I hereby submit a report of my achievements in the Collaborative Graduate Program in Design to have an examination on completion.

Date of submission of application for examination on doctoral thesis of affiliated graduate school:

D    /M    /Y

(Scheduled date of submission in case it was not submitted)

(Form 2)

Report on the achievements in the Collaborative Graduate Program in Design

Name	
Title of doctoral thesis (Japanese translation)	
Summary of doctoral thesis	

Outcomes of and achievements realized by enrolling in the Collaborative Graduate Program in Design

--