



平成 29 年度

大阪大学

大学院副専攻プログラム 大学院等高度副プログラム



はじめに

昨今、社会の複雑化により、一分野の主専攻のみでは対応できない状況が増えています。この状況を鑑み、本学では、学際融合教育（学部・研究科の枠にとらわれない教育）を推進しています。その一環として、大学院に入学した学生を中心に、学生が所属する主専攻の教育課程（カリキュラム）以外の教育プログラムを履修できる体制として「大阪大学大学院副専攻プログラム」、「大阪大学大学院等高度副プログラム」を用意しています。

大阪大学は、多数の研究科・研究所・センター等からなる総合大学です。提供されているプログラムは、それぞれの専門分野を組み合わせられており、多様かつ膨大です。この教育環境を最大限利用してみませんか。

このプログラムを履修することで、今までより大きな視野で物事を考えることができるようになり、主専攻にもプラスに作用すると確信しています。

副専攻プログラム・高度副プログラムは、主専攻の教育課程（カリキュラム）に加えて、学際的・俯瞰的な視点や複眼的視野を養うための教育プログラムです。

履修に際しては、主専攻の科目の履修計画、研究室での研究活動計画などをよく確認して、プログラムの履修計画を立てるようにしてください。

本学では、学際融合教育（学部・研究科の枠にとらわれない教育）として、「副専攻プログラム」・「高度副プログラム」以外に、「知のジムナスティックス（高度教養プログラム）」を提供しています。

プログラム	大学院副専攻プログラム [プログラム履修]	大学院等高度副プログラム [プログラム履修]	知のジムナスティックス (高度教養プログラム) [科目履修]
目 及 び 要 概	自分の専攻に関連する、あるいは専攻以外の分野の内容を、主専攻に準ずるレベルで体系的に学ぶことにより、複眼的視野と学際的・俯瞰的な視点を獲得するプログラム。プログラムは複数あり、そのルールに則って履修する。高度副プログラムより修了要件単位数が多い。	自分の専攻に関連する、あるいはそれ以外の分野の内容を体系的に学ぶことにより、複眼的視野と学際的・俯瞰的な視点を獲得するプログラム。プログラムは複数あり、そのルールに則って履修する。副専攻プログラムより修了要件単位数が少ない。	他の専門分野の科目及び共通的に学ぶべき科目を履修することにより、社会人として必要なつよさ・しなやかさ・バランス感覚を兼ね備えた知性を養う。履修内容は、自分の所属部局以外の科目の中から、個人の必要性に応じ、自分でコーディネートする。
対 象	・大学院学生 (科目等履修生・特別聴講学生を除く)	・大学院学生 ・一部プログラムは6年制課程の学部(医学部・歯学部・薬学部)の5、6年次学生含む (科目等履修生・特別聴講学生を除く)	・全学3年次以上の学部学生 ・大学院学生 (科目等履修生・特別聴講学生を除く)
提 供 数 (平成29年度)	6プログラム	38プログラム	363科目
履 修 者 数 (平成28年度)	157名	629名	232名(学部学生) 837名(大学院学生)
プログラム 開 始 申 請	必要 (プログラム申請と科目履修登録)	必要 (プログラム申請と科目履修登録)	不要 (科目履修登録のみ)
要 件 単 位	あり(14単位以上) *14単位以上の一貫した専門性をもつ内容から構成されており、所属する研究科の修了要件単位と7単位までは重なっていてもかまわない。(詳細はP8参照)	あり(8単位以上) *8単位以上のまとまった内容から構成されており、所属する研究科・学部の修了・卒業要件単位と4単位までは重なっていてもかまわない。(詳細はP8参照)	/
修了認定証	発行あり (総長とプログラム実施部局長との連名による発行)	発行あり (総長とプログラム実施部局長との連名による発行)	発行なし (成績証明書に「知のジムナスティックス(高度教養プログラム)」科目である旨を記載)
専攻の修了と プログラム との 関 係	<p>研究科 修了要件単位 (30単位*)</p> <p>当該プログラムのための単位 (7単位以上)</p> <p>副専攻プログラム 修了要件単位 (14単位以上)</p> <p>↓</p> <p>専攻の修了 + 副専攻プログラム修了</p> <p>*博士前期課程の場合</p>	<p>研究科 修了要件単位 (30単位*)</p> <p>当該プログラムのための単位 (4単位以上)</p> <p>副プログラム 修了要件単位 (8単位以上)</p> <p>↓</p> <p>専攻の修了 + 高度副プログラム修了</p> <p>*博士前期課程の場合</p>	<p>研究科 修了要件単位 (30単位*)</p> <p>知のジムナスティックス (高度教養プログラム) (修了要件外単位)</p> <p>↓</p> <p>専攻の修了</p> <p>*博士前期課程の場合</p>

なお、「副専攻プログラム」、「高度副プログラム」の構成科目の中には、同時に「知のジムナスティックス(高度教養プログラム)」として全学に提供している科目もあります。

目 次

はじめに

1. プログラムの概要	1
(1) 「大学院副専攻プログラム」「大学院等高度副プログラム」とは	
(2) プログラムの種類の違い	
(3) プログラム履修開始から修了までの流れの例	
2. 履修対象者・履修条件等について	3
(1) 履修対象者	
(2) 履修条件	
(3) 費用	
3. 各プログラムのカリキュラム内容について	4
(1) プログラムのカリキュラムについて	
(2) プログラムの修了要件の満たし方について	
(3) プログラムの授業科目の開講期間について	
4. プログラム申請等に関する手続について	5
(1) プログラム受講開始時の手続について	
(2) プログラム及びプログラム科目に関わる通知について	
(3) プログラムの修了について	
(4) プログラムの内容に関する問い合わせについて	
5. プログラム選択の支援について	6
(1) 各プログラムの合同ガイダンスについて	
(2) 「受講ガイダンスシステム (KOAN)」について	
(3) その他の広報活動について	
EX. 補足事項	8
(1) 単位修得方法の注意点	
(2) プログラム申請前の修得単位の扱いについて	
(3) プログラムを修了しないで研究科を修了した場合の科目の取り扱いについて	
平成29年度 各プログラム個別紹介	
(副専攻プログラム)	
・プログラム及び説明会予定一覧	13
・各プログラム紹介	14～19
(高度副プログラム)	
・プログラム及び説明会予定一覧	23～25
・各プログラム紹介	26～63
学際融合教育科目について	64～65

1 | プログラムの概要

「大学院副専攻プログラム」、「大学院等高度副プログラム」とはどのようなものか解説します。

(1) 「大学院副専攻プログラム」「大学院等高度副プログラム」とは

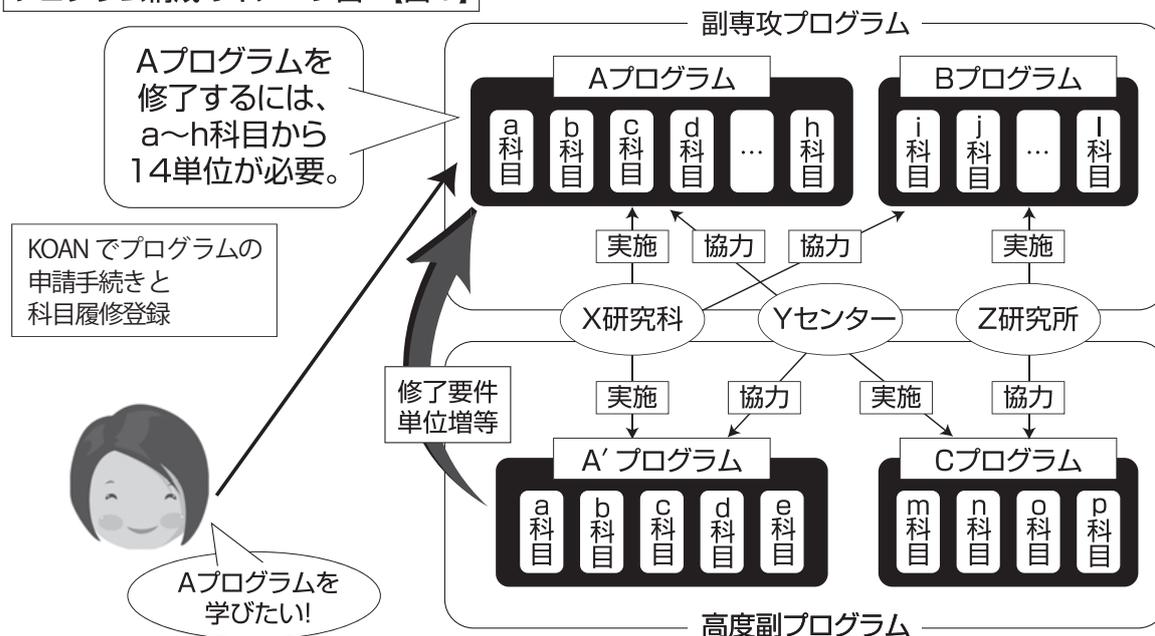
「大学院副専攻プログラム」、「大学院等高度副プログラム」は、学生が**所属する主専攻の教育課程（カリキュラム）以外の内容を学んだり、あるいは主専攻の専門性を生かすための関連分野を学んだりするための教育プログラム**です。主専攻の学修と並行して、用意されたプログラム科目を効果的に受講することで、学際的・俯瞰的な視点や複眼的視野を養うことを目的としています。

どちらのプログラムも、教育目標に沿った、一定のまとまりのある授業科目で構成されており、各プログラムが定める要件を満たすことで、所属する大学院の課程を修了（修士学位取得退学及び博士後期課程・博士課程単位修得退学を含む。）する際に当該プログラムの修了認定証が交付されます。

平成29年度は、「副専攻プログラム」6プログラム、「高度副プログラム」38プログラムが実施されます。

イメージとしては、以下の図のようになります。

プログラム構成のイメージ図 【図1】



【図1】の例では、副専攻プログラムの1つとして、「Aプログラム」という教育プログラムがあります。「Aプログラム」は、X研究科がYセンターの協力のもと実施しているプログラムであり、同研究科・センターが開講しているa~h科目で構成されています。「Aプログラム」については、その中から14単位を修得すれば修了することができると定められています。

この例と同じように、他にもさまざまな研究科・研究所・センターなどが実施部局^{*1}あるいは

連携部局となり、独自に体系的な教育プログラムを構成しています。

なお、「Aプログラム」と「A'プログラム」のように、「副専攻プログラム」と「高度副プログラム」で、同じ教育目標を掲げるプログラムもありますが、多くの場合、修得すべき科目が「副専攻プログラム」の方が多く設定され、より詳細な内容を学んだと認定されます。

(※1) ここでの「部局」とは、大阪大学に置かれた「学部・研究科」「附置研究所」「学内共同教育研究施設」「全国共同利用施設」等を指します。

(2) プログラムの種類の違い

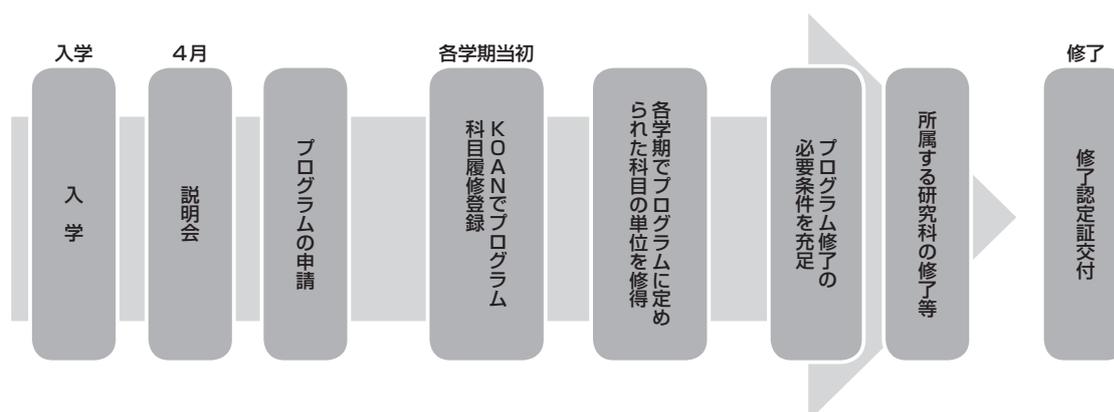
プログラムは、主に以下のように区別されています。

	大学院副専攻プログラム	大学院等高度副プログラム
目的及び概要	自分の専攻に関連する、あるいはそれ以外の分野の内容を、主専攻に準ずるレベルで体系的に学ぶことにより、複眼的視野と学際的・俯瞰的な視点を獲得するプログラム。プログラムは複数あり、そのルールに則って履修する。高度副プログラムより修了要件単位数が多い。	自分の専攻に関連する、あるいはそれ以外の分野の内容を体系的に学ぶことにより、複眼的視野と学際的・俯瞰的な視点を獲得するプログラム。プログラムは複数あり、そのルールに則って履修する。副専攻プログラムより修了要件単位数が少ない。
履修対象者	大学院学生 (科目等履修生・特別聴講学生を除く)	大学院学生 (科目等履修生・特別聴講学生を除く) 一部プログラムは6年制課程の学部(医学部・歯学部・薬学部)の5、6年次学生 ^{※2} 含む
修了要件	14単位以上 ^{※3}	8単位以上 ^{※3}
提供プログラム数	6プログラム(平成29年度)	38プログラム(平成29年度)

(※2) 以下の解説文中では、大学院学生を想定し、「研究科・専攻」「修了」という文言を使用しています。「大学院等高度副プログラム」の一部のプログラムは6年制課程の学部(医学部・歯学部・薬学部)の5、6年次学生を対象にしている場合がありますので、その場合は、「研究科・専攻」を「学部・学科」に、「修了」を「卒業」に読み替えてください。

(※3) あくまで制度上の最低単位です。実際は、プログラム毎に設定が異なり、この条件より要件が多く設定されていたり、必修科目があったりする場合があります。必ず各プログラムの紹介を参照してください。

(3) プログラム履修開始から修了までの流れの例【図2】



2 履修対象者・履修条件等について

プログラムを履修することができる者、条件の概要を解説します。

(1) 履修対象者

大学院学生（科目等履修生・特別聴講学生を除く）

高度副プログラムの一部は、6年制課程の学部（医学部・歯学部・薬学部）5、6年次学生を含む。

(2) 履修条件

大阪大学大学院の課程（高度副プログラムの一部のプログラムは6年制課程の学部5、6年次（医学部・歯学部・薬学部）含む）に在学していることが必要です。その他、プログラム毎に履修条件や履修者数の制限を設けている場合がありますので、個々のプログラムの説明を参照してください。履修制限のないプログラムについては、所属する研究科・学年を問わず履修することができます。

なお、複数のプログラムを同時に履修することも可能です。

ただし、「博士前期課程・修士課程」、「博士後期課程・博士課程」及び「6年制課程の学部5、6年次（医学部・歯学部・薬学部）」とでは、履修できるプログラムが異なりますので、詳細はプログラム一覧（P13・P23～P25）で確認してください。

(3) 費用

プログラムを履修することに対しては特別な費用はかかりません。ただし、プログラムの科目によっては、授業を受ける際に交通費などの実費がかかることがあります。

3 各プログラムのカリキュラム内容について

プログラムのカリキュラムの成り立ちや修了の方法について解説します。

(1) プログラムのカリキュラムについて

各プログラムのカリキュラムは、プログラム実施部局及び連携部局^{※4}が企画し、プログラム科目や修了要件単位数を決めています。原則、プログラム科目は、プログラム実施部局や連携部局等で開講する授業科目から構成されています。

本冊子ではプログラムの概要と構成科目を紹介していますが、科目の内容については、各プログラムが発行する冊子等を参照するかKOANのシラバスを検索してください。

(※4) プログラム実施部局とは、副専攻プログラム・高度副プログラムを企画し、開講するプログラムに対して責任を持つ研究科等の組織をいい、連携部局とは複数の研究科等の組織が連携して1つのプログラムを開講する場合の実施部局以外の部局をいいます。それぞれのプログラムの連携部局がどのような役割を担うかはプログラムによって違います。

(2) プログラムの修了要件の満たし方について

修了要件はプログラム毎に違い、本冊子には、プログラムの修了に必要な最低単位数を記載していますが、プログラムによっては必修科目を設けたり、コースを選択したりするなど、条件に違いがあります。詳細については、各プログラムの紹介冊子等で確認してください。

なお、プログラムの修了に必要な単位と所属している研究科の専攻の修了に必要な単位との重複は認められます（当該プログラムの単位が、専攻の修了に必要な単位として認められるかどうかは、所属する研究科の教務担当係に確認してください）。ただし、所属する専攻の修了に必要な最低修得単位数以外に、副専攻プログラムの場合は最低7単位、高度副プログラムの場合は最低4単位を当該プログラムのための単位として修得する必要があります。^{※5}

また、複数のプログラムを履修する場合は、それぞれのプログラムの修了に必要な単位の重複は認められます。

(※5) 単位の修得方法の詳細は、補足事項(P8)にて解説しているので必ず参照してください。

(3) プログラムの授業科目の開講期間について

プログラムの提供する授業科目の開講は、プログラムを履修している当該学生の課程の標準修業年限内は保証されますが、それ以降はカリキュラムの変更等の理由で開講されない場合がありますのでご注意ください。

4 | プログラム申請等に関する手続について

プログラムの申請、プログラム科目の履修について解説します。

(1) プログラム受講開始時の手続について

プログラムを受講するには、「プログラムの申請」と「プログラム科目の履修登録（KOANでの登録）」の両方を行う必要があります。

例えば、P1の【図1】で、学生が副専攻プログラム「Aプログラム」の内容を学びたいと考えたとします。プログラムの履修を開始するには、一般的に、①「Aプログラム」が定める申請手続を行い、②KOANで「Aプログラム」の構成科目a～hについて履修登録を行うこととなります。

プログラムの申請は、KOAN（受講ガイダンスシステム）を使用して行うプログラムと申請書の提出にて行うプログラムがあります。KOAN（受講ガイダンスシステム）による申請については、各学期の始めにKOAN掲示板にて、申請書の提出による申請については、各プログラムが発行する冊子やホームページにてお知らせします。

プログラム科目の履修登録（KOANでの登録）は、学期毎にKOANを使用して当該学期に履修する授業科目について、所属する研究科で設定している各学期の履修登録期間と、プログラム科目の開講部局で設定している履修登録期間内に行ってください。

その他、プログラムによっては、KOANの履修登録以外に年度当初又は学期毎に、履修するプログラム科目の申請が必要な場合もあります。各プログラムの指示に従ってください。

(2) プログラム及びプログラム科目に関わる通知について

プログラムは、実施部局あるいは連携部局により運営されていますので、それぞれから通知があることがあります。一方、プログラム科目は、いずれかの部局で開講されている科目ですので、原則、開講部局より通知があります。

これらのプログラムに関する通知や、プログラム科目の授業運営に関する通知（休講、課題等）の連絡は、原則、KOANの広報システム（掲示板等）により行います。ただし、プログラムによってはメールやホームページを使用する場合がありますので、各プログラムの指示に従ってください。

(3) プログラムの修了について

プログラムの修了に必要な条件を全て満たすと、所属研究科の課程を修了（修士学位取得退学及び博士後期課程・博士課程単位修得退学を含む。）するときに、プログラムの修了認定証を授与します。修了認定証の交付は、所属する研究科の教務担当係より行われます。

(4) プログラムの内容に関する問い合わせについて

その他、プログラムについて質問や連絡することがありましたら、プログラム実施部局におかれている担当事務室にお尋ねください。

5 | プログラム選択の支援について

数多くあるプログラムの中からどれを選択すればよいかについて、各種ガイドを用意しています。

(1) 各プログラムの合同ガイダンスについて

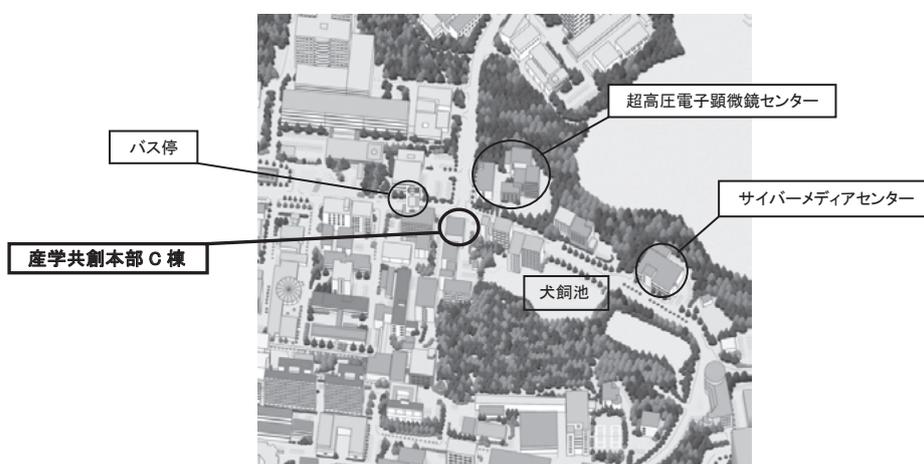
各プログラムについて、下記のとおり合同のガイダンス^{※6}を行います。

合同ガイダンスでは、各プログラムについて説明を行い、質問に答えますので、受講選択に役立つ情報が得られます。

【副専攻プログラム・高度副プログラム合同ガイダンス】

(吹田キャンパス) 平成29年4月11日(火) 11時30分～13時30分

産学共創本部C棟3階



(豊中キャンパス) 平成29年4月14日(金) 11時30分～13時30分

基礎工学国際棟1階 セミナー室

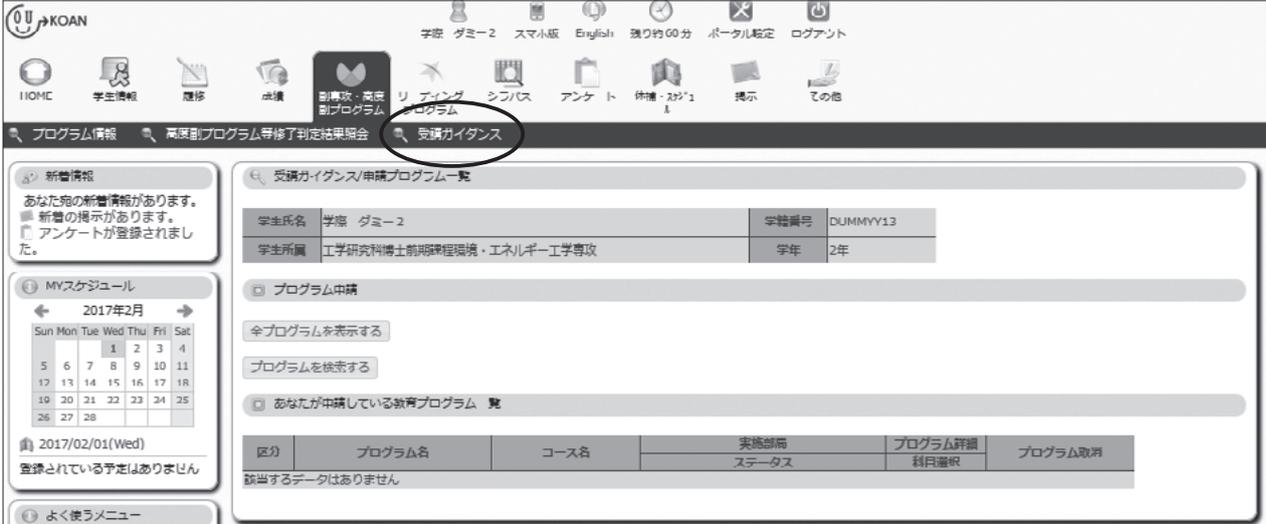


(※6) 合同ガイダンスには全プログラムが参加するわけではありません。独自の説明会を実施するプログラムもあります。詳細はP11以降を参照のこと。

(2) 「受講ガイダンスシステム (KOAN)」について

様々なプログラムの中から、学びたい分野や将来の進路等、希望に合ったプログラムや授業科目をガイドし、プログラムの受講申請を行う機能として、KOANの中に「受講ガイダンスシステム」があります。本システムではプログラム構成科目の時間割やシラバスを参照・比較することができ、履修計画に役立てることができます。

なお、本システムへはKOANの副専攻・高度副プログラムの「受講ガイダンス」からリンクしています。



The screenshot shows the KOAN system interface. The top navigation bar includes icons for HOME, 学生情報, 履修, 成績, 副専攻・高度副プログラム, リーディングプログラム, シラバス, アンケート, 研修・勉強会, 掲示, and その他. The main menu has items like プログラム情報, 高度副プログラム等修了判定結果照会, and 受講ガイダンス (circled in red). The main content area is divided into several sections:

- 新着情報**: 新たな宛の新着情報があります。新着の掲示があります。アンケートが登録されました。
- MYスケジュール**: 2017年2月のカレンダー表示。
- 受講ガイダンス/申請プログラム一覧**:

学生氏名	学籍	ダミー2	学籍番号	DUMMY13
学生所属	工学研究科博士前期課程環境・エネルギー工学専攻		学年	2年
- プログラム申請**: 全プログラムを表示する, プログラムを検索する
- あなたが申請している教育プログラム 一覧**:

区分	プログラム名	コース名	実施部署	プログラム詳細	プログラム取消
該当するデータはありません					

(3) その他の広報活動について

大阪大学の学際融合教育についての情報を集約したホームページを設けており、副専攻／高度副プログラムに関連する各種情報を掲載していますので、是非ご覧ください。

アドレス → <http://trans-l.jp/fukuprogram>

QRコード → 

EX 補足事項

各解説事項を補足します。

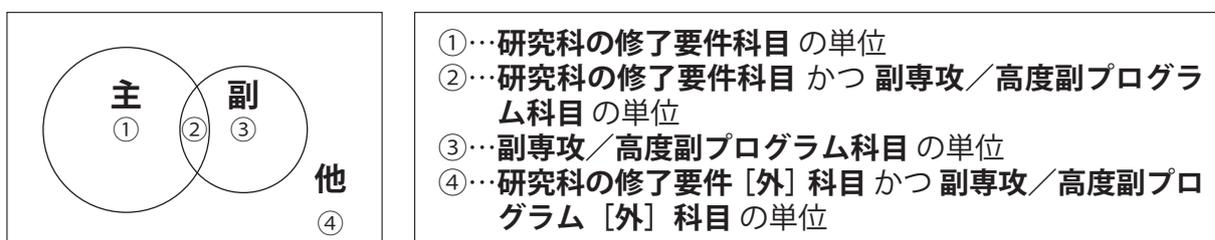
(1) 単位修得方法の注意点

「副専攻プログラム」「高度副プログラム」は、所属研究科・専攻以外の内容や主専攻の専門性を活かすための関連分野を学ぶプログラムです。そのため、プログラムの要件単位数を満たしても、所属研究科・専攻の修了要件単位と重複する（内数として利用される）単位のみでは同プログラムを修了したと認定されず、【制度上の最低修得単位数の半数（「副専攻プログラム」は7単位、「高度副プログラム」は4単位）】は、当該プログラムのための単位として修得する必要があります。つまり、【制度上の最低修得単位数の半数】は、研究科・専攻の修了要件ではない単位、あるいは修了要件単位となる科目で、修了のために利用する単位数以上の余分に追加された単位である必要があります。

なお、「副専攻プログラム」・「高度副プログラム」の所属研究科・専攻以外の構成科目でも、同研究科が規定する申請を行うことにより、修了要件単位に算入することができる場合がありますが、当該科目を修了要件の内数として利用する場合は、それ以外に単位の上乗せが必要となる場合があることに注意が必要です。

図解例

修得した単位を下記の区分①～④に分けた場合、



研究科の修了要件単位数を「(A) 単位」とすると、以下の3つの条件をすべて満たすことが必要です。

・条件1：副専攻／高度副プログラムの修了要件単位を満たすこと。

・条件2：副専攻プログラム『①+②+③ \geq (A)+7』

／高度副プログラム『①+②+③ \geq (A)+4』を満たすこと。

(例. 副専攻プログラムを申請し、博士前期課程で(A)=30の場合、「37単位以上」)

副専攻／高度副プログラム科目の単位と、所属している研究科の修了要件単位との重複は認められるが、研究科の修了に必要な最低修得単位数以外に最低7単位／最低4単位は、研究科の修了要件ではない当該副専攻／高度副プログラムの単位を修得することが必要。

・条件3：大学院を修了すること。

(修士学位取得退学及び博士後期課程・博士課程単位修得退学を含む。)

実際の履修例

所属研究科の修了要件単位（）が**30単位**であり、
申請した「高度副プログラム」の修了要件単位数（）が**8単位**^{*7}の場合

ケース1

研究科修了要件の単位をプログラム修了要件とは別に修得している場合

① 30単位

③ 8単位

→研究科を修了し、プログラムも**修了可能**である。

なお、 **③ 8単位** は、研究科の修了要件となる科目でも可。

ケース2

研究科修了要件とプログラム修了要件で、4単位が重複する場合

① 30単位

② 4単位

③ 4単位

→研究科を修了し、プログラムも**修了可能**である。

なお、 **③ 4単位** は、研究科の修了要件となる科目でも可。

ケース3

研究科修了要件とプログラム修了要件で、6単位が重複する場合

① 30単位

② 6単位

③ 2単位

→研究科を修了できるが、プログラムは**修了不可**である。

この場合、上図の状態からさらに  **③ 2単位** を追加することが必要。

同単位は研究科の修了要件となる科目でも可。

ケース4

研究科修了要件とプログラム修了要件で、8単位が重複する場合

① 30単位

② 8単位

→研究科を修了できるが、プログラムは**修了不可**である。

この場合、上図の状態からさらに  **③ 4単位** を追加することが必要。

同単位は研究科の修了要件となる科目でも可。

(※7) 「副専攻プログラム」の場合、14単位と想定され、最低7単位の余剰が必要となります。

(2) プログラム申請前の修得単位の扱いについて

プログラムで定める授業科目をプログラムの申請以前に履修している場合は、既に修得している単位がプログラムの修了要件単位として認定されることがあります。詳細については各プログラム実施部局にお問い合わせください。

(3) プログラムを修了しないで研究科を修了した場合の科目の取り扱いについて

履修中のプログラムを修了せず大学院を修了又は退学し、当該プログラムの修得単位がある場合は、社会人対象の「科目等履修生高度プログラム^{※8}」を履修する際に、当該単位を新たに履修する「科目等履修生高度プログラム」の既修得単位として認定することができる場合があります。詳細については各プログラム実施部局にお問い合わせください。**(ただし、新たに履修する「科目等履修生高度プログラム」において、修了しなかったプログラム修得単位の科目と共通する科目がある場合に限り、)**

(※8) 「科目等履修生高度プログラム」は、外部の社会人に対して開放されている学校教育法に定められた履修証明制度に基づくプログラムです。一部のプログラムは、「副専攻プログラム」「高度副プログラム」と重複する内容を扱っている場合があります。

平成 29 年度 各プログラム個別紹介 (副専攻プログラム)

※この冊子に掲載されているプログラムは、平成29年度に募集を行っているプログラムの情報を掲載しています。
平成30年度以降に新たにプログラムの申請を行う場合は、当該年度発行の冊子をご覧ください。

平成29年度 副専攻プログラム及び説明会予定一覧

	プログラム名称	プログラム実施部局	履修対象者	説明会情報			説明ページ
				合同ガイダンス		左記以外の開催予定 (詳細は個別ページ参照)	
				4/11 吹田	4/14 豊中		
1	アジア人材育成プログラム	工学研究科	M	○	○		14
2	公共圏における科学技術政策	COデザインセンター	M・D	○	○	4月12日	15
3	金融・保険	数理・データ科学教育研究センター	M・D	○	○	4月7日	16
4	ナノサイエンス・ナノテクノロジー高度学際教育研究訓練プログラム (博士前期課程高度学際教育副専攻プログラム)	ナノサイエンスデザイン教育研究センター	M	○	○	4月12日、13日	17
5	ナノサイエンス・ナノテクノロジー高度学際教育研究訓練プログラム(博士後期課程副専攻プログラム)	ナノサイエンスデザイン教育研究センター	D	○	○	4月18日 ナノプログラムHP参照	18
6	超域イノベーション副専攻プログラム	未来戦略機構	M・D	○	○		19

※履修対象者

M……博士前期課程・修士課程・生命機能研究科の博士課程1、2年次・法科大学院の課程

D……博士後期課程・博士課程・生命機能研究科の博士課程3年次以上

構成科目

プログラム名	アジア人材育成プログラム	
プログラム実施部局	工学研究所	
連携部局	国際教育交流センター	
履修対象者	修士	
修了要件	14単位以上	
趣旨・概要	日本企業のグローバル化に伴い、ものづくりに関する高度な専門知識を持つのみならず高い国際性やアジア各国の現地の事情に精通した人材の必要性が高まっています。そこで産業界と提携してアジア各国より留学した学生を対象に高度な専門教育やインターンシップ、基礎およびビジネス日本語教育、倫理教育およびOIE (On the Job Education) 方式による演習を行うことにより、ものづくりに対する高い専門性と倫理観、日本企業におけるビジネススマナーなどに精通したグローバルビジネスパーソンを育成することを目的として設置されました。	
到達目標 (修了時に身に付く能力)	<p>本プログラムでの学習を通じて以下の能力を備えた方に修了認定証を授与します。</p> <p>①ものづくりに関する高度な知識を持ち、製造プロセスの改善および画期的な製品を開発する能力。</p> <p>②グループとしてメンバーと協調しながらプロジェクトをマネジメントすることができる能力。</p> <p>③現地の文化を尊重し、環境を調和しながらものづくりを行う倫理性を考慮できる能力。</p> <p>④日本企業において支障なく業務を行うための日本文化への深い理解および日本語運用能力。</p> <p>上記の教育目標（修了時に身につける能力）を達成するために講義科目では日本企業の現況に精通した講師による講義を行いOIE科目ではグループによる演習を行います。またインターンシップでは提携する日本企業へ学生を派遣して集中研修を行い、語学の講義では基礎からビジネスで要求される専門的な日本語まで幅広く学びます。</p>	
カリキュラムの構成	上記の教育目標を達成するために、講義形式の科目以外にグループワーク、フィールドワークを取り入れた科目（OIE、インターンシップ）や、日本でのビジネスシーンで通用する日本語に特化した日本語科目（ビジネス日本語）をカリキュラムに組み込んでいます。	
履修資格・条件	アジア各国からの留学生が対象（5～10名程度）。最大受講人数10名。日本人学生も受講人数の制限を超えない範囲で履修可能。アジア以外からの留学生は日本人学生と同じ扱いになります。OIEおよびインターンシップはアジア各国からの修士課程の留学生のみ受講可能。	
前提知識の目安	日本語能力試験N2程度の日本語能力を持っていることが望ましい。	
ホームページ 問い合わせ先等	工学研究所 国際交流推進センター 野尻郁子 06-6879-4122 nojir@fsao.eng.osaka-u.ac.jp	
説明会の日程	■ 合同ガイダンス P13『平成29年度 副専攻プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。	
特記事項		

時間割 コード	授業科目名	単位数		開講 学期	開講部局（課程）	備考
		必修	選択			
281119	技術融合基礎論		2	春～夏学期	工学研究所（博士前期）	①
281118	技術者・工学者倫理	2		春～夏学期	工学研究所（博士前期）	③
281122	日本ものづくり実践論		2	秋～冬学期	工学研究所（博士前期）	①
281064	日本企業におけるリーダーシップ		2	秋～冬学期	工学研究所（博士前期）	①③
281063	OIE方式による演習Ⅰ	2		秋～冬学期	工学研究所（博士前期）	①②
281121	OIE方式による演習Ⅱ	2		春～夏学期	工学研究所（博士前期）	①②④
281328	インターンシップ	1		秋～冬学期	工学研究所（博士前期）	①②④
—	総合日本語（JA）		4	春～夏学期	国際教育交流センター	④
281066	ビジネス日本語Ⅰ		2	春～夏学期	工学研究所（博士前期）	④
281125	ビジネス日本語Ⅱ		2	秋～冬学期	工学研究所（博士前期）	④

構成科目

時間割コード	授業科目名	単位数		開講学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
382701	科学技術イノベーション政策概論A	1		春学期	COデザインセンター (院)	①
382702	科学技術イノベーション政策概論B	1		夏学期	COデザインセンター (院)	①
382504	科学技術コミュニケーション演習	2		集中 (夏)	COデザインセンター (院)	①
382704	研究プロジェクト	2		通年	COデザインセンター (院)	③
381201	科学技術コミュニケーション入門A	1		春学期 (豊中)	COデザインセンター (院)	①②
381202	科学技術コミュニケーション入門B	1		夏学期 (豊中)	COデザインセンター (院)	①②
381203	科学技術コミュニケーション入門A	1		秋学期 (吹田)	COデザインセンター (院)	①②
381204	科学技術コミュニケーション入門B	1		冬学期 (吹田)	COデザインセンター (院)	①②
381703	科学史・科学哲学入門	1		春学期	COデザインセンター (院)	①②
381704	科学技術社会論入門	1		夏学期	COデザインセンター (院)	①②
381604	科学技術と公共政策A	1		秋学期	COデザインセンター (院)	①②
381605	科学技術と公共政策B	1		冬学期	COデザインセンター (院)	①②
211546	フィールド調査法特講	2		春～夏学期	人間科学研究科 (博士前期)	I
211686	社会における科学技術特講	2		秋～冬学期	人間科学研究科 (博士前期)	I
281010	サステイナビリティ評価・技術論	2		春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	I
290566	科学技術移転論	2		秋～冬学期	基礎工学研究科 (博士前期)	I
310402	公共政策 I	2		秋～冬学期	国際公共政策研究科 (博士前期)	I
382703	科学技術イノベーション政策総合演習	2		集中 (夏)	COデザインセンター (院)	①①
381705	科学技術と社会特論A	1		秋学期	COデザインセンター (院)	①①
381706	科学技術と社会特論B	1		冬学期	COデザインセンター (院)	①①
381607	特別講義A (Crossing Borders in Higher Education and Research A)	1		秋学期	COデザインセンター (院)	②②
381608	特別講義B (Crossing Borders in Higher Education and Research B)	1		冬学期	COデザインセンター (院)	②②
211719	科学技術と文化特講	2		秋～冬学期	人間科学研究科 (博士前期)	II
211722	科学技術と文化特講 I	2		春～夏学期	人間科学研究科 (博士前期)	II
211723	科学技術と文化特講 II	2		秋～冬学期	人間科学研究科 (博士前期)	II
211731	科学技術と文化特別研究 I	2		春～夏学期	人間科学研究科 (博士後期)	II
211732	科学技術と文化特別研究 II	2		秋～冬学期	人間科学研究科 (博士後期)	II
20295	特別講義 (インターネット技術と法規制)	2		秋～冬学期	法学部	II
22015	総合演習 (生命倫理と法)	2		秋～冬学期	法学研究科 (博士前期)	II
221407	特定研究 (生命倫理と法)	2		秋～冬学期	法学研究科 (博士後期)	II
250320	ライフサイエンスの倫理と公共政策学	2		春～夏学期	医学系研究科 (修士)	II
280844	産業環境マネジメント論	2		春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	II
281260	サステナブルシステムデザイン論	2		春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	II
290730	ナノテクノロジー-社会受容特論A	2		不開講	基礎工学研究科 (博士前期) (ナノサイエンスデザイン教育研究センター提供)	II
290734	ナノテクノロジー-社会受容特論B	2		春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期) (ナノサイエンスデザイン教育研究センター提供)	II
310571	環境法	2		春～夏学期	国際公共政策研究科 (博士前期)	II
310655	特殊講義 (環境法)	2		春～夏学期	国際公共政策研究科 (博士後期)	II
310778	特殊講義 (開発と環境)	2		秋～冬学期	国際公共政策研究科 (博士前期)	II
310779	特殊研究 (開発と環境)	2		秋～冬学期	国際公共政策研究科 (博士後期)	II
311310	特殊講義 (人事の経済分析 I)	2		不開講	国際公共政策研究科 (博士前期)	II
311324	プロジェクト演習 (人事の経済分析 3)	2		不開講	国際公共政策研究科 (博士後期)	II
720102	グローバルヘルス健康環境	2		不開講	グローバルヘルスケア・センター (院)	II

公共圏における科学技術政策	COデザインセンター
人間科学研究科、法学研究科、医学系研究科、工学研究科、基礎工学研究科、国際公共政策研究科、グローバルヘルスケア・センター、全学教育推進機構	
修士・博士	
必修科目：6単位、選択科目：8単位以上。選択科目 I (基軸科目群) および II (インシユ-科目群) から、それぞれ2単位以上を選択。	
第5期科学技術基本計画が掲げる「科学技術イノベーションと社会との関係深化」と「共創的科学技術イノベーションの推進」を通じて科学技術イノベーション政策を形成していくためには、科学技術や公共政策に対する社会の期待・懸念・問題意識を把握し、反映させていくことが求められます。そのためには、定量的なエビデンスに加え、社会の多様な主体による熟議 (対話と熟慮) を含む「科学技術への公共的関与 (public engagement)」や「科学技術の倫理的・法的・社会的問題 (ELS)」研究が生み出すエビデンスが不可欠です。この認識のもと、本プログラムは、「科学技術の倫理的・法的・社会的問題 (ELS)」に関する研究を基盤として公共的関与の活動と分析を行い、学問諸分野間ならびに学問と政策・社会の間をつなぐことを通じて政策的に響与できる人材の育成を目指します。	
なお、本プログラムは、文部科学省「科学技術イノベーション政策における『政策のための科学』推進事業」の基盤的研究・人材育成拠点を担うものとして実施されます。	
本プログラムでの学習によって、学問諸分野・政策・社会の間をつなぐことを通じて科学技術イノベーション政策の形成に寄与するために、以下の能力を備えた方に修了認定証を授与します。	
① 自らの専門分野の枠組みを超えて、広く俯瞰的・多角的に科学技術と社会の諸問題を、課題を調整・理解し、かつ公共的関与の活動と分析を行えるような知識とセンス、実践的な能力を身に付ける。	
② 「科学技術コミュニティ」, 「科学史・科学哲学」, 「科学技術社会論」, 「科学技術と公共政策」という三つの学術分野 (分析アプローチ) について理解し、自分の意見を口頭発表や学術論文) とし、自分の能力に加えて、自ら研究を行い、発表をすることができ、	
* 構成科目の備考欄①～③と対応しています。	
上記の到達目標を達成するために、本プログラムでは、科学技術イノベーション政策をさまざまなアプローチから、さまざまなイシユ (問題) を学ぶことができるように、構成科目を設置しています。	
学術分野 (分析アプローチ) としては、「科学技術コミュニティ」, 「科学史・科学哲学」, 「科学技術社会論」, 「科学技術と公共政策」という三つが中心となりますが、他の学術分野 (分析アプローチ) についても学ぶことができます。	
また、講義中心の科目で専門的知識を獲得するだけでなく、学生同士や教員、ゲストスピーカー (専門家や政策担当者など) との議論やグループワークが中心となる科目、インタビュー調査やイベント実施などを行う科目もあり、特色ある科目や活動を通して、能動的な学習をサポートします。	
構成科目としては、必修科目 I (基軸科目群)、選択科目 II (インシユ-科目群) を設置しています。必修科目 I は、上記の到達目標を達成するための基盤となるもので、選択科目 I (基軸科目群) では、科学技術イノベーション政策を分析するための概念・理論・方法を学び、選択科目 II (インシユ-科目群) では、科学技術イノベーション政策の個々のさまざまな問題について学びます。選択科目 I と選択科目 II は、科学技術イノベーション政策を一つのアプローチからだけでなく、より多面的・多角的に考える観点からも、それぞれから選択するように配置しています。	
選考の上、受講生を決定します。	
文系系系を問わずさまざまな分野の学生の受講を期待します。	
ホームページ： http://www.cscd.osaka-u.ac.jp/learn/gmp/stips.php E-mail： stips-staff@cscd.osaka-u.ac.jp	
■副専攻プログラム「公共圏における科学技術政策」説明会 (豊中) 平成29年4月12日 (水) 18時00分～19時00分 全学教育推進機構エデュアメントモーション (2階) セミナー室A	
(1) 修習者は、上記日時で開催予定の副専攻プログラム「公共圏における科学技術政策」説明会に参加してください。	
(2) 履修希望者は、下記の期日までにメールにて申請書類を提出してください。申請書類は、上記の説明会で案内するほか、COデザインセンターのホームページ (http://www.cscd.osaka-u.ac.jp/) より入手してください。	
・日時：平成29年4月19日 (水) 16時00分締切	
・提出先： stips-staff@cscd.osaka-u.ac.jp	
(3) 面接日程は、申請書受理後、下記の期日午後12時までに実施します。両日不可の者は、個別相談の上、決定します。	
・日時：平成29年4月20日 (木)、21日 (金) 両日午後 (他は個別相談)	
・場所：全学教育推進機構 全学教育総合棟 4階 COデザインセンター	
■合同ガイダンス P23～25「平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧」でご確認ください。	
特記事項	

構成科目

時間割 コード	授業科目名	単位数		開講 学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
	数理解・データ科学教育研究センター作成のパンフレット、および左記ホームページ内の教育プログラム便覧(科目対応時間割表、シラバス等を含む)を参照。					

金融・保険	数理解・データ科学教育研究センター					
基礎工学研究科、経済学研究科、理学研究科、情報科学研究科	修士・博士					
修了要件	8科目以上 (16単位相当以上)	プログラムエントリー時点から3年以内に修了要件単位を満たすこと。 下記の3つのコースごとのプログラムの修了要件は下記の通りです。 ・金融経済・工学・コース：選必修3科目以上、選択2科目以上、合計16単位以上 ・インシチュアランス・コース：必修4科目、選必修2科目以上、合計16単位以上 ・数理計量ファイナンス・コース：選必修2科目以上、選択4科目以上、合計16単位以上				
趣旨・概要	近年の金融取引の高度化にともない、金融機関でも確率・統計をはじめとした高度な数学の知識や計算機の知識を持つ人材が必要となっています。また、金融の制度的な枠組みも同時に高度化しているために、経済への深い洞察を備えた人材も必要となっています。数理解・データ科学教育研究センター金融・保険部門(DFI)の教育プログラムは、これからの金融経済社会の安定に欠かせない文系・理系の両側面を備えた人材を養成します。この教育プログラムの修了者は、金融派商品の設計や財務分析等を通じたプロジェクトの評価、投資の決定を通じて、銀行や証券会社を支える、高度ファイナンシャルエンジニア、クウォンツアナリスト、高度ファイナンシャルアナリスト、高度ファイナンシャルプランナー等の職業に携わることができるようになります。また、同時に、教育プログラム修了者は高度なファイナンスの素養を兼ね備えたアクチュアリーや、国際的に活躍できる研究者になる知識を持つことができるようになります。					
到達目標 (修了時に身に付く能力)	この文理融合型教育プログラムは、学内の設立母体である基礎工学、経済学、理学、情報科学研究科の4研究科と、民間および公的金融機関の連携協力のもとに提供され、(M)数理計量ファイナンス・コース、(E)金融経済・工学コース、(I)インシチュアランス・コースの3コースで構成されています。また、最先端の学術的発展をも踏まえた教育に加え、実務家教員による実務教育にも力を入れていきます。					
履修資格・条件	大阪大学内のいずれかの大学院・研究科の修士、博士前・後期課程に在学する者(平成26年度以降の入学・進学者のみを対象とします)					
前提知識の目安	提供科目ごとに異なりますので、教育プログラム便覧でご確認ください。					
ホームページ 問い合わせ先等	宛先：大阪大学 数理解・データ科学教育研究センター (MMDS) 所在地：〒560-8531 大阪府豊中市待兼山町1-3 Phone：(06)6850-6091 (代表) / 6279 (教務関係) ホームページ：www-mmnds.sigmath.es.osaka-u.ac.jp E-mail：mmnds-questions@sigmath.es.osaka-u.ac.jp					
説明会の日程	■MMDS ガイダンス(金融・保険、数理モデル、データ科学の説明会) 日時：4月7日(金) 18時00分～20時00分 会場：法経講義棟1階1番講義室 ■合同ガイダンス P13『平成29年度 専攻プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。					
特記事項	科目対応表(時間割)、シラバスなど重要な情報が数理解・データ科学教育研究センターのホームページに掲載されていますので、参考にしてください。また、休講・補講、集中講義の日程、等の最新の情報につきましては、ホームページにご確認ください。					

構成科目

時間割コード	授業科目名	単位数		開講学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
290627	ナノテクキャリアアップ特論	2		春～夏学期 (偶数年開講)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	②吹田・豊中 TV配信
290730	ナノテク/ロジ社会受容特論A		2	不開講 (偶数年開講)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	②AまたはB は選択必修
290734	ナノテク/ロジ社会受容特論B		2	集中(春～夏) (奇数年開講)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	
290705	ナノテク/ロジデザイン特論A		2	不開講 (偶数年開講)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	②AまたはB は選択必修
290706	ナノテク/ロジデザイン特論B		2	集中(秋～冬) (奇数年開講)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	
290735	国際ナノ理工学特論A		1	集中(秋)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	②
290740	国際ナノ理工学特論B		1	集中(夏)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	
290741	国際ナノ理工学特論C		1	集中(夏)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	
(1) ナノマテリアル・ナノデバイスデザイン学						
290433	理論物質科学 (Theoretical Materials Science)		2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	①
241256	ナノマテリアル・ナノデバイス デザイン学		1	通年	理学研究科 (専攻・領域外科目)	①集中実習
(2) ナノエレクトロニクス・ナノ材料学						
280776	結晶成長工学		2	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	①
240928	ナノプロセス・物性・デバイス学		1	通年	理学研究科 (専攻・領域外科目)	①集中実習
(3) 超分子ナノバイオプロセス学						
290437	マイクロ分子分光学		2	秋～冬学期	基礎工学研究科 (博士前期)	①
240929	超分子ナノバイオプロセス学		1	通年	理学研究科 (専攻・領域外科目)	①集中実習
(4) ナノ構造・機能計測解析学						
280119	極微構造解析学		2	秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	①
240930	ナノ構造・機能計測解析学		1	通年	理学研究科 (専攻・領域外科目)	①集中実習
(5) ナノフォトニクス学						
280206	光子工学		2	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	①
240931	ナノフォトニクス学		1	通年	理学研究科 (専攻・領域外科目)	①集中実習

※上記科目は、各コースの一部の科目のみ表示していますので、その他の科目については、ナノサイエンスデザイン教育研究センターの発行する案内冊子で確認してください。

ナノサイエンス・ナノテクノロジー高度学際教育研究訓練プログラム(博士前期課程高度学際教育副専攻プログラム)【略称: ナノ高度学際教育研究訓練(前期課程副専攻)】	ナノサイエンス・ナノテクノロジー高度学際教育研究センター
理学研究科、医学系研究科、薬学研究科、工学研究科、基礎工学研究科、生命機能研究科、産業科学研究所、接合科学研究所、超高温電子顕微鏡センター、太陽エネルギー化学研究センター、レーザーエネルギー学研究センター	修士
14単位以上	本プログラム修了認定には、1つのコースの中から講義科目13単位(うち所履の専攻または領域の授業科目17単位以上を含む)、および集中実習科目1単位以上を修得することが必要です。ただし、修得した単位のうち最低7単位は、所属研究科の修了に直接関わらない単位として修得する必要があります。 1:「ナノテクキャリアアップ特論」(必修科目)、「ナノテク/ロジ社会受容特論A/B」(いずれかは必修科目)、「ナノテク/ロジデザイン特論A/B」(いずれかは必修科目)、「国際ナノ理工学特論A/B/C」(選択科目)を含みます。
趣旨・概要	大阪大学大学院の各部局で従来個別に実施してきた学際性の極めて強いナノサイエンス・ナノテクノロジーに関連する大学院講義を部局横断的に再編統合し、独自の講義・実習・討論科目を付加して、複数の高度学際教育プログラムを編成してあります。これらの高度学際教育プログラムの履修により、従来の専門領域に加えてナノサイエンス・ナノテクノロジーの体系化された幅広い知識と、その社会・産業への展開方法を修得させ、よって有能なナノ関連分野の基礎研究開発能力を持つ国際的人材の育成を目的とします。
到達目標 (修了時に身に付く能力)	このプログラムを学び修了した際には、「従来の専門領域に加えて①ナノサイエンス・ナノテクノロジーの体系化された幅広い知識と、②その社会・産業への展開方法を修得した有能なナノ関連分野の基礎研究開発能力を持つ人材、将来の研究リーダーなどになっていくことを目指しています。
カリキュラムの構成	カリキュラム構成は、ナノサイエンス・ナノテクノロジーに関する学生が広く聴講すべき講義群を、5つのコースに分類して、これに社会におけるナノテクノロジーの活用実例や実用化における課題を講義するナノテクキャリアアップ特論(必修科目)、吹田・豊中(遠隔中継)、社会普及・標準化、ナノリスクを扱うナノテクノロジー社会受容特論A/B(1科目選択必修)、土曜開講、吹田・豊中・中之島(遠隔中継)、各種産業発展のロードマップを用いた必要技術の解説と自分の専門に対するケーススタディを行うナノテクノロジーデザイン特論A/B(1科目選択必修)、土曜開講、吹田・豊中・中之島(遠隔中継)を加えて、将来ナノサイエンス・ナノテクノロジー関連分野へ進む学生の学生に対して副専攻プログラムを提供します。このプログラムでは講義のみならず、主に夏期集中で部局横断的な演習、実験を含めた高度実習訓練(約20課題)を行うこと、社会人をめった討論重視の土曜講座への参加を特徴としています。また、科学技術の国際化に向けて、英語で開講する「国際ナノ理工学特論A/B」に加えて、平成28年度より「国際ナノ理工学特論B」及び「国際ナノ理工学特論C」を開講し、海外との交換講義、外国人教員によるサマースクールを実施します。 大学院博士前期課程副専攻の高度学際教育副専攻プログラムとして、以下の5つのコースを平成29年度に実施します。 (1) ナノマテリアル・ナノデバイスデザイン学 (2) ナノエレクトロニクス・ナノ材料学 (3) 超分子ナノバイオプロセス学 (4) ナノ構造・機能計測解析学 (5) ナノフォトニクス学
履修資格・条件	特になし。主専攻の活動に支障のないよう計画的に履修してください。
前提知識の目安	一般に、理工系の学部レベルの知識を必要とします。
ホームページ 問い合わせ先等	本プログラム全般についての問い合わせは、ナノプログラム事務局へ行ってください。電子メールの際には、必ず所属研究科・専攻・研究室名、履修プログラム名を記載してください。 ナノプログラム事務局: 豊中地区文庫融合型研究棟3階303号室 メールアドレス: nano-program@insdosaka-u.ac.jp TEL: 06-6850-6398 ホームページ: http://www.insdosaka-u.ac.jp/nano 内線 (6398)
説明会の日程	■ナノサイエンスデザイン教育研究センター プログラム説明会 (豊中) 平成29年4月12日(水) 12時10分～12時50分 文庫融合型研究棟305 セミナ1室 (吹田) 平成29年4月13日(木) 12時10分～12時50分 工学研究科U2-211 (U棟2階) ■合同ガイダンス P13「平成29年度 副専攻プログラム及び説明会予定一覧」をご確認ください。
特記事項	・本副専攻プログラムを申請する学生は、同時に高度副プログラム【略称: ナノ高度学際教育研究訓練(前期課程)】も申請することを推奨します。これは単位不足の場合でも副プログラム(9単位)の修了は可能な場合があるからです。 ・2年目以降履修の場合には、ナノプログラム事務局への直接申請が必要となりますので「前期課程プログラム履修申請書」を事務局へ必ず提出して下さい。

構成科目

時間割 コード	授業科目名	単位数		開講 学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
290730	ナノテク/ロジ-社会受容特論A (*)		2	不開講 (偶数年開講)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	①1科目は 選択必修 他は選択
290734	ナノテク/ロジ-社会受容特論B (*)		2	集中 (春～夏) (奇数年開講)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	①1科目は 選択必修 他は選択
290705	ナノテク/ロジ-デザイン特論A (*)		2	不開講 (偶数年開講)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	
290706	ナノテク/ロジ-デザイン特論B (*)		2	集中 (秋～冬) (奇数年開講)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	
290735	国際ナノ理工学特論A (*)		1	集中 (秋)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	②1科目は 選択必修 他は選択
290740	国際ナノ理工学特論B (*)		1	集中 (夏)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	
290741	国際ナノ理工学特論C (*)		1	集中 (夏)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	
241325	産学リエゾンPAL 教育研究訓練 (*)		5	通年	理学研究科 (専攻・領域外科目)	③1科目は 選択必修 他は選択
241326	高度学際際萌芽研究訓練 (*)		5	通年	理学研究科 (専攻・領域外科目)	

ナノサイエンス・ナノテク/ロジ-高度学際教育研究訓練プログラム (博士後期課程専攻プログラム) M)【略称: ナノ 高度学際教育研究訓練 (後期課程) 専攻】	ナノサイエンス・ナノテク/ロジ-高度学際教育研究センター
ナノサイエンス/デザイン教育研究センター	
理学研究科、医学系研究科、薬学研究科、工学研究科、基礎工学研究科、生命機能研究科、産業科学研究所、接合科学研究所、超高压電子顕微鏡センター、太陽エネルギー化学研究センター、レーザーエネルギー学研究所	
博士	
14単位以上	「産学リエゾンPAL 教育研究訓練」(5単位) あるいは「高度学際際萌芽研究訓練」(5単位) のいずれかを少なくとも選択し、同時に「ナノテク/ロジ-社会受容特論A/B」(各2単位)、「ナノテク/ロジ-デザイン特論A/B」(各2単位)、「国際ナノ理工学特論A/B/C」(各1単位) (各科目群から少なくとも1科目選択必修) を組み合わせて、14単位以上を修得することが必要です。
所属研究科の博士研修 (主専攻) とは別に副専攻プログラムとして付加的に受講する教育研究訓練プログラムで、主専攻の研究以外に複眼的に幅広く企業の研究開発手法を経験したり、異分野の研究を経験するとともに社会性・国際性を学習し、併せて海外の講義を経験することにより、博士入材として国際的に活躍するのに必要なスキルアップを図ることができま。	
到達目標 (修了時に身に付く能力)	このプログラムを学び終えた際には、従来の専門領域に加えてナノサイエンス・ナノテク/ロジ-の体系的な幅広い知識とその国際社会・産業への展開方法を修得実践し、有能なナノ関連分野の研究企画・実施など研究統括能力を養育できる人材、将来の研究リーダー、特に企業における研究開発活動を先導できる有能な博士人材になっていただくことをめざしています。
カリキュラムの構成	①講義と社会人を含む討論からなる社会性・国際性を説く土曜集中講義「ナノテク/ロジ-社会受容特論A/B」、「ナノテク/ロジ-デザイン特論A/B」を修得すると同時に、②科学技術の国際化に向けて、英語で開講される「国際ナノ理工学特論A/B/C」により、海外との交換講義、外国人教員とのサマースクールを体験します。さらに、③以下の2種類のコース(1年間にわたる週1回の教育研究訓練)のいずれかを選択して履修します。(2年間にわたり両方を履修する事も可とします) 1. 「産学リエゾンPAL 教育研究訓練」 産学リエゾンPAL 教育研究訓練は、1週間に1回程度 (集中の場合もあり) の制で企業併任特任教授と学内教員の共同指導の下に、企画討論、研究実施、中間報告、企業でのインタラクション、企業との若手研究者との交流等を経て、最終報告書作成に至る1年間の長期プログラムです。 2. 「高度学際際萌芽研究訓練」 高度学際際萌芽研究訓練は、1週間に1回程度 (集中実施の場合もあり) の制で学内教員の指導の下に、異分野の大学院生がナノサイエンス/ロボティクスに集まって、企画討論、研究実施、中間報告等を経て、最終報告書作成に至る1年間の長期プログラムです。
履修資格・条件	特になし。主専攻の活動に支障のないよう計画的に履修してください。
前提知識の目安	一般に、理工系の博士前期課程レベルの知識を必要とします。
ホームページ 問い合わせ先等	本プログラム全般についての問い合わせは、ナノプログラム事務局へ行って下さい。電子メールの際には、必ず所属研究科、専攻・研究室名、履修プログラム名を記載してください。 ナノプログラム事務局: 豊中区文理融合型研究棟3階303号室 メールアドレス: nano-program@insdosaka-u.ac.jp TEL: 06-6850-6398 ホームページ: http://www.insdosaka-u.ac.jp/mano 内線 (6398)
説明会の日程	■ ハイガイダンス P13【平成29年度 副専攻プログラム及び説明会予定一覧】でご確認ください。 ■ テーマ説明会 : 4月18日 (火) 14時～16時35分に開催予定。詳しくは上記ナノプログラムホームページを参照のこと。
特記事項	・ いずれのプログラムも、所属研究科の博士研修 (主専攻) とは別に副専攻プログラムとして付加的に受講するもので、十分な意欲が必要であり、少なくとも2年間にわたる期間にわたる学習が必要となることから現在博士後期課程1,2年に在学中が最もふさわしい時期と言えます。希望者は本プログラムの趣旨とテーマ内容の概要を参考にし、説明会開催時期、課題内容、履修条件などの詳細をホームページ上で必ず確認の上、説明会での指示に従って主専攻の指導教員の許可を得て、添付の履修申請書 (後期課程用) をナノプログラム事務局へ直接提出して下さい。 ・ 副専攻プログラムを申請する学生は、同時に高度副プログラム【略称: ナノ 高度学際教育研究訓練 (後期課程)】も申請することを推奨します。これは単位不足の場合でも副プログラム (9単位) の修了は可能な場合からです。 【重要】 授業科目名欄に (*) 印のある授業科目は平成29, 30年度のみ開講が確定しており、平成31年度以降の継続開講については未定のため、本プログラムを確実に修了するために、これらの科目は平成29, 30年度内に単位取得すること。

平成 29 年度 各プログラム個別紹介 (高度副プログラム)

※この冊子に掲載されているプログラムは、平成29年度に募集を行っているプログラムの情報を掲載しています。
平成30年度以降に新たにプログラムの申請を行う場合は、当該年度発行の冊子をご覧ください。

平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧

	プログラム名称	プログラム実施部局	履修対象者	説明会情報			説明ページ
				合同ガイダンス		左記以外の開催予定 (詳細は個別ページ参照)	
				4/11 吹田	4/14 豊中		
1	グローバル・ジャパン・スタディーズ	文学研究科	M・D	○	○		26
2	グローバル化とコンフリクトー人間科学的アプローチ	人間科学研究科	M	○	○		27
3	イノベーションリーダー人材育成基礎プログラム	経済学研究科	M・D				28
4	基礎理学計測学	理学研究科	M・D	○	○		29
5	放射線科学	理学研究科	M・D	ポスターのみ	○		30
6	健康医療問題解決能力の涵養	医学系研究科 (医科学専攻)	M・D				31
7	医療通訳	医学系研究科 (医科学専攻)	M・D				32
8	健康・医療イノベーションプログラム	医学系研究科 (医科学専攻)	M・D				33
9	スポーツ医科学研究プログラム	医学系研究科 (医科学専攻)	M・D	○	○		34
10	医学倫理・研究ガバナンスプログラム	医学系研究科 (医科学専攻)	M・D	○	ポスターのみ		35
11	高度がん医療人材育成プログラム	医学系研究科 (保健学専攻)	M・D				36
12	看護教育・管理人材育成プログラム	医学系研究科 (保健学専攻)	M・D				37
13	まちづくりデザイン学	工学研究科	M	○	ポスターのみ		38
14	高度溶接技術者プログラム	工学研究科	M・D	○	ポスターのみ		39
15	国際標準化	工学研究科	M・D	○	○		40
16	量子エンジニアリングデザイン研究特別プログラム	工学研究科	M・D	○	ポスターのみ		41
17	環境イノベーションデザイン学	工学研究科	M・D	○	○		42
18	科学技術をイノベーションにつなぐために	工学研究科	M・D	○	○		43

	プログラム名称	プログラム実施部局	履修対象者	説明会情報			説明ページ
				合同ガイダンス		左記以外の開催予定 (詳細は個別ページ参照)	
				4/11 吹田	4/14 豊中		
19	デジタルヒューマニティーズ：分析方法論と実践	言語文化研究科	M・D				44
20	文化と植民地主義	言語文化研究科	M・D			4月6日	45
21	グローバルリーダーシップ・プログラム	国際公共政策研究科	M	ポスターのみ	ポスターのみ	決定次第 KOAN掲示 版に掲載	46
22	感染症学免疫学融合プログラム	微生物病研究所	D	○	ポスターのみ	4月11日	47
23	蛋白質解析先端研究プログラム	蛋白質研究所	D	○	○		48
24	インターカルチュラル・コミュニケーションの理論と実践	国際教育交流センター	M・D	○	ポスターのみ		49
25	臨床医工学・情報学融合領域の人材育成教育プログラム：専門科	国際医工情報センター	M・D	○	○	MEIセンター HP参照	50
26	臨床医工学・情報学融合領域の人材育成教育プログラム：高度職業人育成科	国際医工情報センター	M・D	○	○		51
27	公共圏における科学技術政策	COデザインセンター	M・D	○	○		52
28	ソーシャルデザイン	COデザインセンター	B5・6 M・D	○	○	4月11日	53
29	社会の臨床	COデザインセンター	B5・6 M・D	○	○		54
30	データ科学	数理・データ科学教育研究センター	M・D	○	○	4月7日	55
31	数理モデル	数理・データ科学教育研究センター	M・D	○	○	4月7日	56
32	ナノサイエンス・ナノテクノロジー高度学際教育研究訓練プログラム（博士前期課程高度学際教育）	ナノサイエンスデザイン教育研究センター	M	○	○	4月12日、 13日	57
33	ナノサイエンス・ナノテクノロジー高度学際教育研究訓練プログラム（博士後期課程社会人特別選抜）	ナノサイエンスデザイン教育研究センター	D	○	○	4月7日	58

	プログラム名称	プログラム実施部局	履修対象者	説明会情報			説明ページ
				合同ガイダンス		左記以外の開催予定 (詳細は個別ページ参照)	
				4/11 吹田	4/14 豊中		
34	ナノサイエンス・ナノテクノロジー高度学際教育研究訓練プログラム(博士後期課程教育研究訓練プログラム)	ナノサイエンスデザイン教育研究センター	D	○	○	4月18日 ナノプログラムHP参照	59
35	ナノサイエンス・ナノテクノロジー高度学際教育研究訓練プログラム(後期課程社会人ナノ理工学特別コース)	ナノサイエンスデザイン教育研究センター	D				60
36	知的財産法を修得した人材育成	知的財産センター	M・D	○	○	4月4日	61
37	実学主義 ～企業の視点から科学する～	産学共創本部	M・D	○	○		62
38	大阪大学未来の大学教員養成プログラム	全学教育推進機構	M・D	○	○		63

※履修対象者

B 5、6……6年制課程の学部(医学部・歯学部・薬学部)の5、6年次

M………博士前期課程・修士課程・生命機能研究科の博士課程1、2年次・法科大学院の課程

D………博士後期課程・博士課程・生命機能研究科の博士課程3年次以上

構成科目

プログラム名	グローバル・ジャパン・スタディーズ	
プログラム実施部局	文学研究科	
連携部局	—	
履修対象者	修士・博士	
修了要件	10単位以上	下記①のうち1科目2単位を選択必修とします。 下記②のうち1科目2単位を選択必修とします。 下記③の5つの分野の3つから1科目2単位ずつ履修するものとします。 以上の条件を満たして10単位以上修得していることを修了要件とします。
趣旨・概要	研究／教育のグローバル化にともなう、日本には海外からますます強い関心が寄せられています。そのような関心に応えるためには、学問分野ごとに深められてきた日本研究の成果を総合し、全体像を把握しやすいかたちで提示する必要があります。また、日本研究の成果を英語で発信する能力を高めることも不可欠です。本プログラムは、そのようなグローバル化時代の要請に応える新たな日本研究プログラムとして設置されました。	
到達目標 (修了時に身に付く能力)	本プログラムでの学習を通して、以下の能力を備えた方に修了認定証を授与します。 (1) 複数の分野の日本研究の最新の成果を理解している。 (2) 海外の日本研究の最新の動向を踏まえて議論することができる。 (3) 日本研究の成果を英語で発信するための基礎的なスキルを身につけている。	
カリキュラムの構成	上記(1)～(3)の到達目標を達成するため、3つの科目群(下記①～③)を設け、さらにそのうちの1つは5つに下位区分して、系統的かつ効果的な学修を促します。 (1) 下記③のうち、異なる分野(1～5)の授業を3科目6単位履修するものとして、日本についての多面的・総合的理解を促します。 (2) 下記②の授業を選択必修とし、海外の日本研究の動向を踏まえて議論する能力を高めます。 (3) 下記①の授業を選択必修とし、日本研究の成果を英語で発信するための基礎的なスキルを身につけます。	
履修資格・条件	グローバルな観点から日本を研究し、その成果を積極的に発信したいという意欲を持つ学生を歓迎します。	
前提知識の目安	日本研究のいずれかの分野で学部レベルの知識を身につけていることが望ましい。	
ホームページ 問い合わせ先等	文学研究科教務係：bunsouhaku-kyoumu@office.osaka-u.ac.jp プログラム担当教員／宇野田尚哉：unoda@let.osaka-u.ac.jp	
説明会の日程	■合同ガイダンス P23～25『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。	
特記事項	本プログラムは、2年間のプログラムとします。	

時間割 コード	授業科目名	単位数		開講 学期	開講部局(課程)	備考
		必修	選択			
204750	Academic Skills for Humanities 1	2		春～夏学期	文学研究科(博士前期)	①英語のアカデミック・スキルを学ぶ科目
204751	Academic Skills for Humanities 2	2		秋～冬学期	文学研究科(博士前期)	①英語のアカデミック・スキルを学ぶ科目
204752	Issues in Contemporary Japanese Studies 1	2		春～夏学期	文学研究科(博士前期)	②英語による講義
204753	Issues in Contemporary Japanese Studies 2	2		秋～冬学期	文学研究科(博士前期)	②英語による講義
204754	世界のなかの日本史 I	2	2	春～夏学期	文学研究科(博士前期)	③—1 歴史
204755	世界のなかの日本史 II	2	2	秋～冬学期	文学研究科(博士前期)	③—1 歴史
204756	世界文学のなかの日本文学 I	2	2	春～夏学期	文学研究科(博士前期)	③—2 文学
204757	世界文学のなかの日本文学 II	2	2	秋～冬学期	文学研究科(博士前期)	③—2 文学
204758	日本語の歴史	2	2	秋～冬学期	文学研究科(博士前期)	③—3 言語
204759	現代日本語の諸相	2	2	春～夏学期	文学研究科(博士前期)	③—3 言語
204760	世界のなかの日本美術	2	2	秋～冬学期	文学研究科(博士前期)	③—4 芸術
204761	世界のなかの日本演劇	2	2	秋～冬学期	文学研究科(博士前期)	③—4 芸術
204762	現代日本のポピュラー音楽	2	2	秋～冬学期	文学研究科(博士前期)	③—4 芸術
204763	日本の民俗と宗教	2	2	春～夏学期	文学研究科(博士前期)	③—5 文化・社会
204764	日本の社会と思想	2	2	春～夏学期	文学研究科(博士前期)	③—5 文化・社会
204765	異文化交流のなかの日本	2	2	秋～冬学期	文学研究科(博士前期)	③—5 文化・社会

構成科目

時間割コード	授業科目名	単位数		開講学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
211631	コンフリクトの人文学特講 I	2		春～夏学期	人間科学研究科 (博士前期)	
211632	コンフリクトの人文学特講 II	2		秋～冬学期	人間科学研究科 (博士前期)	
211815	コンフリクトと共生特講 I		2	春～夏学期	人間科学研究科 (博士前期)	
211816	コンフリクトと共生特講 II		2	秋～冬学期	人間科学研究科 (博士前期)	
211719	科学技術と文化特講		2	秋～冬学期	人間科学研究科 (博士前期)	
211546	フィールド調査法特講		2	不開講	人間科学研究科 (博士前期)	
211200	ジェンダー論特講		2	不開講	人間科学研究科 (博士前期)	
211199	家族社会学特講		2	秋～冬学期	人間科学研究科 (博士前期)	
211708	セクシュアリティと教育特講		2	不開講	人間科学研究科 (博士前期)	英語
211746	ジェンダーと教育特講 (B)		2	不開講	人間科学研究科 (博士前期)	英語
211234	政治経済の人類学特講		2	春～夏学期	人間科学研究科 (博士前期)	
211223	比較思想史特講		2	秋～冬学期	人間科学研究科 (博士前期)	英語
211222	比較文明学特講		2	集中 (夏)	人間科学研究科 (博士前期)	
211794	国際協力学特講 I		2	不開講	人間科学研究科 (博士前期)	英語
211795	国際協力学特講 II		2	秋～冬学期	人間科学研究科 (博士前期)	英語
20C419	言語接触論 I 講義		2	春～夏学期	文学研究科 (博士前期)	
311164	特殊講義 (紛争研究概論)		2	春～夏学期	国際公共政策研究科 (博士前期)	
311259	特殊講義 (African politics and conflict)		2	春～夏学期	国際公共政策研究科 (博士前期)	英語
211753	共生社会論特講 I		2	春～夏学期	人間科学研究科 (博士前期)	
211748	共生の人間学特講 II		2	秋～冬学期	人間科学研究科 (博士前期)	
211802	多文化共生学特講 II		2	春～夏学期	人間科学研究科 (博士前期)	
720201	グローバルコラボレーションの理論と実践		2	春～夏学期	グローバルイニシアティブセンター (院)	
3B1401	訪問術A (質的研究のデザインA)		2	春学期	COデザインセンター (院)	
3B1402	訪問術B (質的研究のデザインB)		2	夏学期	COデザインセンター (院)	
3B1501	協働術A (アクションリサーチの理論と実践)		2	夏学期	COデザインセンター (院)	

プログラム名	グローバル化とコンフリクト——人間科学的アプローチ	
プログラム実施部局	人間科学研究科	
連携部局	文学研究科、国際公共政策研究科、グローバルイニシアティブセンター、CO デザインセンター	
履修対象者	修士	
修了要件	8単位以上 必修科目4単位を含む8単位以上を修得すること	
趣旨・概要	<p>グローバル化する現代世界では、さまざまなコンフリクト (紛争、摩擦、葛藤) が生じている。これは、先進国と発展途上国、洋の東西南北を問わない、まさにグローバルな現象であり、日本に書らず私たちにとって現実的な問題である。私たちは、グローバル化とコンフリクトの因果関係を探索するとともに、個別のコンフリクトが生じるナショナルおよびローカルな文脈を見極める必要がある。言い換えれば、本課題を解明するには、普遍と特殊、全体と個別のあいだを縦横に往復しつつ、考察を深めていかねばならない。それによってコンフリクトを解決するいは軽減するための道筋も見えてくるはずである。本プログラムの中心としてつつ関連する諸学問分野の科目の履修を通じて、グローバル化とコンフリクトという課題を総合的かつ専門的に理解し対処する能力を養うことを目的としている。なお、本プログラムは、21世紀COEプログラム「インタフェイアの人文学」およびグローバルCOEプログラム「コンフリクトの人文学国際研究教育拠点」の成果を大学院博士前期課程の教育に還元し、継承発展させるために構想されたものである。</p>	
到達目標 (修了時に身に付く能力)	<p>日本で学ぶ学生が、グローバル化する現代世界で生じている多種多様なコンフリクトの多様性と個性を認識することが第一の目標である。そのうえで、多様性と個性を超えた普遍的な特性について考察する能力を養うことが第二の目標である。最終的目標は、コンフリクトの軽減や解決に向けた実践を思考する態度と能力を獲得することである。</p>	
カリキュラムの構成	<p>人間科学研究科で開講される「コンフリクトの人文学特講 I、II」の2科目を必修科目とし、選択科目は広く人間科学研究科、文学研究科、国際公共政策研究科、CO デザインセンター、及び国際教育交流センターから提供を受け、グローバル化とコンフリクトのさまざまな側面とその課題を学ぶことができる構成になっている。</p>	
履修資格・条件	<p>とくに資格や条件はありません。理系・文系を問わず、全学からの参加を歓迎します。とくに、グローバル化、ナショナルリズム、民族紛争、開港・人道援助、貧困・移民・難民、文化摩擦などの課題に関心のある学生向きプログラムです。</p>	
前提知識の目安	特になし	
ホームページ 問い合わせ先等	人間科学研究科人類学研究室 (内線8085)	
説明会の日程	<p>■合同ガイダンス P23～25 『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。</p>	
特記事項		

構成科目

時間割 コード	授業科目名	単位数		開講 学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
232073	イノベーション・マネジメント	2		春～夏学期	経済学研究科 (博士前期)	①②
232003 280667	アカウンティング/ファイナンス		2	春～夏学期	経済学研究科 (博士前期)	④
232040 280671	オペレーションズ・リサーチ/ マネジメント・サイエンス		2	春～夏学期	経済学研究科 (博士前期)	③
232042 280669	ストラテジー/マーケティング		2	春～夏学期	経済学研究科 (博士前期)	①②
232043 280668	マネジメント・コントロール		2	秋～冬学期	経済学研究科 (博士前期)	④
251502	医療経済・経営入門		1	秋～冬学期	医学系研究科 (医・修士)	③
255129	医療経営学総論		2	秋～冬学期	医学系研究科 (保・博士前期)	③
280645 232167	知的財産権		2	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	④
280646 232173	知的財産権演習		1	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	④
280647 232169	技術融合論		2	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	③

プログラム名	イノベーションリーダー人材育成基礎プログラム
プログラム実施部局	経済学研究科
連携部局	医学系研究科、工学研究科
履修対象者	修士・博士
修了要件	10単位以上 必須科目2単位を含む10単位以上を修得すること。
趣旨・概要	イノベーションスピードが速まり、最先端技術の分散が著しい今日において、関連する技術 を束ね、研究開発を推進する、商品開発を企画する、事業化を模索する、といった組織的活 動におけるマネジメントニーズは日増しに高まってきています。高度成長期を経て、一気に 成熟期に入った日本が、今後グローバルに競争優位なポジションを維持するには、最先端 技術を融合させた技術開発を実現するイノベーションリーダーの育成が必要不可欠であり、 またそうした人材のマネジメント能力を向上させていかなければなりません。
到達目標 (修了時に身に付く能力)	本プログラムでの学習を通じて、以下の能力を備えた方に修了認定書を授与します。 ①イノベーションについて理解している。 ②ビジネスモデルについて自分の意見を持ち、論じる事ができる。 ③製品開発を企画できる。 ④ビジネスプランを作成できる。
カリキュラムの構成	* 構成科目の備考欄①～④と対応しています。 我々経済学研究科では、主に経営学専攻において開講されている科目を、全学に高度副ブ ログラムとして提供することを通じて、大阪大学におけるイノベーションリーダー育成の 基礎を構築したいと考えています。さらに医学系研究科 (MEHセンター) および工学研究科 (BE専攻)とも連携を図り、プログラムとしての射程を広げていきます。
履修資格・条件	主として、理工系・医歯薬系の博士前期・後期課程在籍者、修了者、およびそれに相当する 学力を有する者。
前提知識の目安	特になし
ホームページ 問い合わせ先等	ホームページ：http://www2.econ.osaka-u.ac.jp/subprograms 連絡先：CMI-Info@econ.osaka-u.ac.jp
説明会の日程	■合同ガイダンス P23～25『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。
特記事項	

構成科目

時間割 コード	授業科目名	単位数		開講 学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
241201	先端的研究法・質量分析	2		集中 (夏)	理学研究科 (博士前期)	①②④
241202	先端的研究法：X線結晶解析	2		集中 (夏)	理学研究科 (博士前期)	①②④
241203	先端的研究法：NMR	2		集中 (夏)	理学研究科 (博士前期)	①②④
241420	先端機器制御学	2		不開講	理学研究科 (博士前期)	①②④
241421	分光計測学	2		不開講	理学研究科 (博士前期)	①②④
240173	放射光物理学	2	2	不開講	理学研究科 (博士前期)	①③④
240176	加速器科学	2	2	不開講	理学研究科 (博士前期)	①③④
240751	加速器物理学	2	2	春～夏学期	理学研究科 (博士前期)	①③④
240752	放射線計測学	2	2	春～夏学期	理学研究科 (博士前期)	①③④
241162	無機分光化学概論	2	2	春～夏学期	理学研究科 (博士前期)	①③④
241164	核化学1 (1)	1	1	春学期	理学研究科 (博士前期)	①③④
241167	核磁気共鳴分光学 (1)	1	1	夏学期	理学研究科 (博士前期)	①③④
241185	生体分子化学 (1)	1	1	秋学期	理学研究科 (博士前期)	①③④
241186	有機分光化学 (1)	1	1	冬学期	理学研究科 (博士前期)	①③④
241347	孤立系イオン物理学	2	2	不開講	理学研究科 (博士前期)	①③④
241446	放射線計測基礎1	1	1	集中	理学研究科 (博士前期)	①② 開講学期はシラバスを参照のこと
241447	放射線計測基礎2	1	1	集中	理学研究科 (博士前期)	①② 開講学期はシラバスを参照のこと
241450	放射線取扱基礎	1	1	集中	理学研究科 (博士前期)	① 開講学期はシラバスを参照のこと
241453	シンクロトロン分光学	2	2	春～夏学期	理学研究科 (博士前期)	①③④ 英語による講義
280697	時空間フォトニクス	2	2	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	①③④
281027	レーザー分光学	2	2	秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	①③④
281194	物性分析工学	2	2	秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	①③④
320001	基礎物理学I	2	2	集中 (春)	生命機能研究科 (博士)	①③④
320011	基礎物理学実習	1	1	集中 (夏)	生命機能研究科 (博士)	①②④受け入れ人数制限あり

プログラム名	基礎理学計測学
プログラム実施部局	理学研究科
連携部局	産学共創本部共創人材育成部門、核物理研究センター、工学研究科、生命機能研究科
履修対象者	修士・博士
修了要件	8単位以上 実習形式の講義 (先端的研究法、先端機器制御学、分光計測学) の中から4単位以上必ず取得すること。
趣旨・概要	様々な計測機器や分析機器は、物理、化学、生物科学、ライフサイエンス、環境科学など幅広い分野の研究において、必要不可欠なものとして用いられている。しかしながら、近年、装置がブラックボックス化し、その原理をよく理解せずに機器を利用し、得られた結果についての考察や評価を十分に行えないケースが増えている。また、他の誰も見たことがないようなモノを見ようとする時には既存の計測機器では不可能な場合がほとんどで、新たに機器を開発することが必要となる場合もある。このような場合にも、測定原理などをしっかりと理解していることが必須である。
到達目標 (修了時に身に付く能力)	本プログラムでは、「質量分析」、「NMR」、「X線結晶解析」、「放射線計測」、「機器制御」、「分光計測」などの分析・計測法に関して、以下の能力を備えた方に修了認定証を授与します。 ①分析・計測機器の基本原理を系統的に講義形式で学び、その内容を理解している。 ②実習により、分析・計測技術を体得している。 ③最先端分析・計測技術による研究について、理解している。 ④このプログラムで学んだ分析・計測技術を、実際の研究に役立てられる。 ※構成科目の備考欄①～④と対応しています。
カリキュラムの構成	上記の教育目標 (修了時に身に付けるべき能力) を達成するために、講義と実習を組み合わせた科目配置を行っています。また、最先端の研究や応用的な研究についての科目も配置しています。
履修資格・条件	これまで分析・計測機器の原理を考えずブラックボックスにしてきてきた学生さんは、受講することをお勧めします。 実験施設などの運転スケジュールにより受け入れ人数に制限があります。学内の施設の予定が合わない場合は学外の施設を使用することもあります。
前提知識の目安	物理・化学・生物に関する一般教養レベルの知識を有すること。
ホームページ 問い合わせ先等	ホームページ： http://www.prc.sciosaka-u.ac.jp/fukuprog/ 問い合わせ先：理学研究科附属基礎理学プロジェクト研究センター 教授 豊田峻聡 toyodam@phys.sciosaka-u.ac.jp
説明会の日程	■合同ガイダンス P23～25『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。
特記事項	実習を伴うため、学生教育研究災害傷害保険に必ず加入しておくこと。

構成科目

時間割コード	授業科目名	単位数		開講学期	開講部局(課程)	備考
		必修	選択			
241446	放射線計測基礎1	1		集中	理学研究科/核物理研究センター(博士前期)	実験②◆ 開講学期はシラバスを参照のこと
241447	放射線計測基礎2	1		集中	理学研究科/核物理研究センター(博士前期)	実験②◆ 開講学期はシラバスを参照のこと
241423	放射線計測応用	2		集中	理学研究科/核物理研究センター(博士前期)	実験②◆ 開講学期はシラバスを参照のこと
240752	放射線計測学		2	春～夏学期	理学研究科(博士前期)	①
240751	加速器物理学		2	春～夏学期	理学研究科(博士前期)	①
255148	放射線診断物理学		2	春～夏学期	医学系研究科(博士前期)	③
255150	高精度放射線治療		2	春～夏学期	医学系研究科(博士前期)	③
255152	粒子線治療		2	秋～冬学期	医学系研究科(博士前期)	③
241164	核化学1(1)		1	春学期	理学研究科(博士前期)	③
241450	放射線取扱基礎		1	集中	理学研究科(博士前期)	③◆ 開講学期はシラバスを参照のこと
24P031	(IPC) Nuclear Physics in the Universe		2	春～夏学期	理学研究科(博士前期)	英語による講義①◆
241451	放射線計測学概論1		1	集中	理学研究科(博士前期)	①◆ 開講学期はシラバスを参照のこと
241452	放射線計測学概論2		1	集中	理学研究科(博士前期)	英語による講義①◆ 開講学期はシラバスを参照のこと

プログラム名	放射線科学
プログラム実施部局	理学研究科
連携部局	核物理研究センター・医学部医学科 医学物理士(医学博士)コース・RIセンター この他に放射線計測応用は理学研究科物理学専攻協力講座の施設を用いて行う。
履修対象者	修士・博士
修了要件	8単位以上 実験科目(放射線計測基礎1、放射線計測基礎2、放射線計測応用)のうち1つ以上を履修する事。
趣旨・概要	放射線計測は素粒子核実験を行う上で基礎的な技術であり、いまもなお先進的な研究開発が行われている。しかし、それにとどまらず、様々な分野に応用され、研究・実用において不可欠なものとなっている。本プログラムでは、基礎的な計測技術の習得から、加速器を用いた最先端の放射線科学を、実験実習を中心として習得する。本プログラムでは英語による講義・実験を用いる事により、英語のみでも修了可能とする。これにより、日本国内だけでなく世界に開かれたプログラムとする。
到達目標 (修了時に身に付く能力)	本プログラムでの学習を通して、以下の能力を備えた方に修了認定証を授与します。 ①放射線計測の基礎原理について理解している。 ②放射線計測の実習を行い、実際に測定が出来る。 ③放射線計測の応用について理解を深める。
カリキュラムの構成	※構成科目の備考欄①～③と対応しています。 上記の教育目標(修了時に身に付けるべき能力)を達成するために、基礎学習、実習、応用に関する講義を取り入れていきます。
履修資格・条件	放射線計測に関心があり、実習をおこなう意欲を持つ学生を歓迎します。
前提知識の目安	物理に関する学部初歩レベルの知識を持っていることが望ましい。
ホームページ 問い合わせ先等	ホームページ：http://www.prc.sciosaka-u.ac.jp/fukuprog/ 問い合わせ先：核物理研究センター 教授 能町正治 nomachi@rcnp.osaka-u.ac.jp
説明会の日程	■合同ガイダンス P23～25『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。
特記事項	・実験施設などの運転スケジュールにより、受け入れ人数に制限がある。 ・学内(理学研究科物理学専攻協力講座)の施設の予定が合わない場合は時期を変更、または、学外の施設を使用することもある。実習を伴うので、学生教育研究災害傷害保険に加入しておくこと。 ・新規申請受け付けはH29年度までとし、H30年度以降は行わない予定です。 ・◆印科目の開講はH30年度までとし、H31年度以降は開講されない予定です。

構成科目

時間割 コード	授業科目名	単位数		開講 学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
250506	疫学総論		2	春～夏学期	医学系研究科 (医・修士)	
250507	疫学名論		2	夏学期	医学系研究科 (医・修士)	
250519	疫学フィールド実習		2	通年	医学系研究科 (医・修士)	
250520	ライフサイエンスの倫理と公共政策学		2	夏学期	医学系研究科 (医・修士)	
250521	環境健康フィールド実習		1	通年	医学系研究科 (医・修士)	
250525	スポーツ健康医科学		2	夏学期	医学系研究科 (医・修士)	
250572	医学統計学総論		2	秋～冬学期	医学系研究科 (医・修士)	
250573	医学統計学名論		2	秋～冬学期	医学系研究科 (医・修士)	
251501	経済学・経営学の基礎理論		1	夏学期	医学系研究科 (医・修士)	
251502	医療経済・経営入門		1	秋学期	医学系研究科 (医・修士)	
251505	環境健康リスク論		2	夏～秋学期	医学系研究科 (医・修士)	
251513	国際感染症学		2	夏学期	医学系研究科 (医・修士)	
251515	国際健康政策学		2	夏学期	医学系研究科 (医・修士)	
251516	医療・法・裁判 I		2	春学期	医学系研究科 (医・修士)	
251517	医療・法・裁判 II		2	秋学期	医学系研究科 (医・修士)	
251518	行動医学・健康科学		2	春学期	医学系研究科 (医・修士)	
251522	死因研究学		2	春～夏学期	医学系研究科 (医・修士)	
251550	グローバルヘルス学総論		2	秋～冬学期	医学系研究科 (医・修士)	

プログラム名	健康医療問題解決能力の涵養
プログラム実施部局	医学系研究科 (医科学専攻)
連携部局	—
履修対象者	修士・博士
修了要件	8単位以上
趣旨・概要	わが国は少子超高齢社会を迎え、健康や医療問題がますます複雑化していることより、保健医療に関わる人材にとって医科学の専門知識、技能の習得のみならず、人間社会の枠組みを律する人文社会科学系の知識・技能の涵養が重要です。すなわち、複雑化した健康医療の諸問題に対処し解決する能力が求められています。 そこで、本教育プログラムは、文理融合教育の一環として、狭義の医学・医科学領域のみではなく、人文社会科学領域の基礎的知識を有し、倫理性、社会性、専門性、応用力、国際性リーダーシップを兼ね備え、均衡のとれた研究者並びに専門職業人の教育育成を行うことを目的としています。
到達目標 (修了時に身に付く能力)	(学習目標) 1. 健康医療問題の解決に向けての公衆衛生学的な基礎知識を獲得する。 2. 物事を多角的、かつ、幅広い視野でみるができるようになる。 3. 身につけた知識を基に自由に発想し、表現できるようになる。 4. 公衆衛生学の知識を自然科学や社会科学の方法論により、健康医療問題解決のために活用できる。
カリキュラムの構成	社会医学分野の講義として、以下の科目を選択科目として開講します。 1) 行動医学・健康科学 (2単位) 2) 国際健康政策学 (2単位) 3) 疫学総論 (2単位) 4) 疫学名論 (2単位) 5) 医療・法・裁判 I (2単位) 6) 医療・法・裁判 II (2単位) 7) 医療経済・経営入門 (1単位) 8) 経済学・経営学の基礎理論 (1単位) 9) 国際感染症学 (2単位) 10) 環境健康リスク論 (2単位) 11) ライフサイエンスの倫理と公共政策学 (2単位) 12) 医学統計学総論 (2単位) 13) 医学統計学名論 (2単位) 14) 死因研究学 (2単位) 15) 法臨床医学 (2単位) ※不開講 16) スポーツ健康医科学 (2単位) 17) グローバルヘルス学総論 (2単位) 18) 疫学フィールド実習 (2単位) 19) 環境フィールド実習 (2単位) 本プログラムの修了要件は、上記の講義科目から8単位以上を修得することとします。
履修資格・条件	修士課程・博士課程在籍者
前提知識の目安	特になし
ホームページ 問い合わせ先等	http://www.msc.med.osaka-u.ac.jp/index.html 大阪大学大学院医学系研究科公衆衛生学教室 Tel: 06-6879-3912 Fax: 06-6879-3919
説明会の日程	■合同ガイダンス P23～25 『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。
特記事項	講義の場所・日程等は、KOANあるいはプログラムHP上で確認してください。

構成科目

時間割 コード	授業科目名	単位数		開講 学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
250528	医療通訳実践論	2		秋～冬学期	医学系研究科 (医・修士)	
216158	多文化医療通訳概論	2		集中 (夏)	人間科学研究科 (博士前期)	
271074	医療薬学特別講義		1	春～夏学期	薬学研究科 (博士前期)	
271192	ヘルスコミュニケーション		2	夏学期	薬学研究科 (博士前期)	
3B1505	医療協働術A (医療対人関係論)		1	秋学期	COデザインセンター (院)	
3B1506	医療協働術B (クリニカルサイコオン コロジの理論と実践)		1	秋学期	COデザインセンター (院)	
255133	がんの病態生理学	2		春～夏学期	医学系研究科 (保・博士前期)	
255134	がんの病態生理学各論	2		秋～冬学期	医学系研究科 (保・博士前期)	
251515	国際健康政策学	2		夏学期	医学系研究科 (医・修士)	
251516	医療・法・裁判 I	2		春学期	医学系研究科 (医・修士)	
251517	医療・法・裁判 II	2		秋学期	医学系研究科 (医・修士)	
251502	医療経済・経営入門	1		秋学期	医学系研究科 (医・修士)	
250520	ライフサイエンスの倫理と公共政策学	2		夏学期	医学系研究科 (医・修士)	
250551	医療倫理概論		1	夏学期	医学系研究科 (医・修士)	
250552	医学研究倫理・ガバナンス特論A		1	夏学期	医学系研究科 (医・修士)	
250554	医療政策学・医学政策学		1	冬学期	医学系研究科 (医・修士)	

プログラム名	医療通訳
プログラム実施部局	医学系研究科 (医科学専攻)
連携部局	人間科学研究科、医学系研究科 (保)、COデザインセンター、薬学研究科
履修対象者	修士・博士
修了要件	8単位以上
趣旨・概要	外国人登録者は約200万人を越し、海外から日本に入国する外国人旅行者も増えています。外国人に対する診療の必要性が高まり、外來および入院病棟での病歴、主訴、診断告知、治療方針などの正確な説明や、手術やがん告知を初めとするインフォームド・コンセントなど、医療現場におけるプロフェッショナルな通訳者に対するニーズは急激に増大しています。日本語のできない外国人に対して、日本人と同水準の医療を提供するために、保健医療分野に造詣の深い通訳者の専門性が求められています。
到達目標 (修了時に身に付く能力)	本プログラムでは、①医療通訳を行うための基本的な保健医療知識を学び、②医療通訳の実践のための言語とコミュニケーションの技術を身につけ、③医療通訳士の役割や倫理について理解することをめざしています。
カリキュラムの構成	カリキュラムとしては、医療通訳に関する理論と実践活動の理論を必須選択科目とし、受講者の関心に応じて、言語とコミュニケーションの技術、基本的な保健医療知識が習得できま
履修資格・条件	受講資格・条件は特ではありません。 日本語と通訳対象となる言語に関して高度な運用能力のある人、あるいは、日本人の保健医療関係者、外国人の保健医療関係者など、医療通訳に関心のある方を歓迎します。また、病院やNGOなどにおける医療通訳コーディネーターの方などの受講も想定しています。
前提知識の目安	医療もしくは言語の基礎知識どちらかを有することが望ましい。
ホームページ 問い合わせ先等	問合せ先：担当教員 中田 研 (国際・未来医療学講座 06-6210-8302 sec@cggh.med.osaka-u.ac.jp < http://cggh.med.osaka-u.ac.jp >)
説明会の日程	■合同ガイダンス P23～25『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。
特記事項	

構成科目

時間割コード	授業科目名	単位数		開講学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
250526	健康・医療特論	2		冬学期	医学系研究科 (医・修士)	
250525	スポーツ健康医科学	2		夏学期	医学系研究科 (医・修士)	
250262	再生医学-近未来の医療にむけて-		2	春～夏学期	医学系研究科 (医・修士)	
255183	医療政策とヘルスケアサービス		2	春～夏学期	医学系研究科 (保・博士前期)	
216158	多文化医療通訳概論		2	集中 (夏)	人間科学研究科 (博士前期)	
311314	特殊講義 グローバル公共政策の倫理とイノベーション論 I		2	不開講	国際公共政策研究科 (博士前期)	
311315	特殊講義 グローバル公共政策の倫理とイノベーション論 II		2	不開講	国際公共政策研究科 (博士前期)	
3B1505	医療協働術A (医療対人関係論)		1	秋学期	COデザインセンター (院)	
3B1506	医療協働術B (クリニカルサイコソングロジーの理論と実践)		1	秋学期	COデザインセンター (院)	
9E0013	Disaster Management and Humanitarian Action		2	集中	未来戦略機構 (未来共生・院)	
3B1208	リテラシーA (多文化サポーター概論 I)		2	春～夏学期	COデザインセンター (院)	
3B1209	リテラシーB (多文化サポーター概論 II)		2	秋～冬学期	COデザインセンター (院)	

プログラム名	健康・医療イノベーションプログラム
プログラム実施部局	医学系研究科 (医科学専攻)
連携部局	人間科学研究科、薬学研究科、国際公共政策研究科、COデザインセンター、未来戦略機構
履修対象者	修士・博士
修了要件	8単位以上 1) 健康を維持することの重要性。2) 日本の保健・医療の優れている点、さらに新たに改善していくべき課題点。3) 海外の保健・医療事情。4) 日本での医療を支え、新たに推進していくには医療専門職 (医師、看護師等) のみならず、広い人材が必要であること。以上の概念を習得し、さらに、医療イノベーションに従事して実践・教育・研究に携わる社会人を養成すべき人材像とする。上記人材が、未来医療の開発現場に入り、日本の新規医薬品・医療機器や医療システムの海外展開により国益・国富となりうる職種 (大学におけるトランスレーションリサーチエキスパートや国際医療エキスパート、製薬・医療機器開発メーカー、国内外の保健・医療行政) に就く人材を養成する。教育内容は全学共通教育「健康・医療イノベーション学」での概論をさらに発展し、未来医療開発の各ステップにつき、そのいすれか複数の内容を掘り下げて教育を行う。また、国際医療については、国外の保健・医療情勢、システムについての研修、ビデオ、阪大医学部附属病院での実地研修も行う。「国際・未来医療エキスパート」の人材育成を行う。このような人材育成の教育プログラムは従来の大学院教育にはなく、新規である。また、日本医療の現場からの今後求められるニーズを先取りした、日本の国富・国益に沿った独創的な教育である。
到達目標 (修了時に身に付く能力)	国際社会での日本医療の位置づけを理解し、更なる発展を自ら行えるイノベーターとなる。
カリキュラムの構成	健康・医療特論、医療通訳実践論を必修としそれに合わせて医療、健康、イノベーション分野からの講義を選択して頂く。
履修資格・条件	なし。文系、理系を問わず、全学からの積極的な参加を期待します。
前提知識の目安	前提知識は一切不要です。様々な研究科の学生や教員とともに、世界の医療、未来の医療について真摯に考えようとする学生を歓迎します。
ホームページ 問い合わせ先等	問い合わせ先： 担当教員 中田 研 (国際・未来医療学講座 06-6210-8302 sec@cgh.med.osaka-u.ac.jp <http://cgh.med.osaka-u.ac.jp>)
説明会の日程	■合同ガイダンス P23～25 『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。
特記事項	

構成科目

プログラム名	スポーツ医科学研究プログラム	
プログラム実施部局	医学系研究科 (医科学専攻)	
連携部局	医学系研究科 (保)	
履修対象者	修士・博士	
修了要件	8単位以上	
趣旨・概要	<p>本プログラムは、「スポーツ健康増進」に関わる医学・科学的研究手法を学び、スポーツ界のリーダー、スポーツ研究指導者を育成する目的で設置されました。大阪大学の教育力、実践力を最大限に発揮し、将来のスポーツ機関 (JSC、JOC、JISS など) や文科省、スポーツ庁などスポーツ行政にて日本のスポーツ界を牽引しレベルアップを計るのみならず、国際オリンピック委員会 (IOC)、国際サッカー連盟 (FIFA)、FMARC、国際テニス連盟 (ITF) など国際スポーツ機関でグローバルスタンダードをさらに引き上げて、世界のスポーツ界にて、指導、研究、マネージメントを行えるマルチ人材を育成し、スポーツ研究でのグローバルリーダーを養成する。</p> <p>本育成プログラムによる大学院修了者が医学的知識と工学、情報科学の技術を習得するだけでなく、多くのスポーツ研究人材とネットワークをもち、オランダや日本、世界のスポーツ界の指導的立場研究の中核となって活躍しながらキャリアを積み、日本、世界のスポーツ界の指導的立場となる人材を生むことである。特に、スポーツ選手育成と強化について秀でた知識とマネージメント能力をもち、さらに、障害者スポーツについては、障害者としての生理学、スポーツ医学の医学的知識と人的ネットワークをもち、パラリンピック種目の強化、育成、発展に、今までにないバリエーションをもつ人材が養成される。</p>	
到達目標 (修了時に身に付く能力)	<p>2つの必修講義により、スポーツ医科学研究の基礎と実践力を身に付けることができる。さらに、各自の専門分野や興味に応じて、より幅広い知識を得ることで、多様な課題に対応できる人材を養成する。</p>	
カリキュラムの構成	<p>体育学、工学 (バイオメカ、バイオエンジニアリング、ロボティクス、センシング、機械工学、システム、情報)、理学士 (バイオ、数理)、理学療法士、トレーナー、コーチング、保健学、統計学などいずれかのバックグラウンドをもち、医療、スポーツ関係に研究の意欲を持つ学生</p>	
履修資格・条件	<p>スポーツ、運動、体育、保健、医療、工学、情報学などの複数、または、いずれかの知識を持っていることが望ましい。</p>	
前提知識の目安	<p>問い合わせ先： (担当教員) 中田 研 (医学系研究科スポーツ医学 sportssec@hss.osaka-u.ac.jp)</p>	
ホームページ 問い合わせ先等	<p>■合同ガイダンス P23～25 『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。</p>	
説明会の日程		
特記事項		

時間割 コード	授業科目名	単位数		開講 学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
250525	スポーツ健康医科学	2		夏学期	医学系研究科 (医・修士)	
250506	疫学総論		2	春～夏学期	医学系研究科 (医・修士)	
250555	スポーツパフォーマンス科学	1		不開講	医学系研究科 (医・修士)	
250556	スポーツ運動器医科学	1		夏学期	医学系研究科 (医・修士)	
250557	スポーツ臨床医科学	1		秋学期	医学系研究科 (医・修士)	
250563	医療情報学 I	2		春～夏学期	医学系研究科 (医・修士)	
255177	看護工学 I	2		不開講	医学系研究科 (保・博士前期)	
250558	スポーツ脳発達科学	1		春～夏学期	医学系研究科 (医・修士)	
250559	身体運動学 I	2		春～夏学期	医学系研究科 (医・修士)	
250560	身体運動学 II	1		春～夏学期	医学系研究科 (医・修士)	
250561	知覚・認知情報処理科学	1		春～夏学期	医学系研究科 (医・修士)	

構成科目

時間割コード	授業科目名	単位数		開講学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
250520	ライフサイエンスの倫理と公共政策学	2		夏学期	医学系研究所 (医・修士)	①②③
250551	医療倫理概論	1		夏学期	医学系研究所 (医・修士)	①②
250552	医学研究倫理・ガバナンス特論A	1		夏学期	医学系研究所 (医・修士)	④⑤
250553	医学研究倫理・ガバナンス特論B		1	冬学期	医学系研究所 (医・修士)	⑤⑥
250554	医療政策学・医学政策学		1	冬学期	医学系研究所 (医・修士)	③
250572	医学統計学総論		2	秋～冬学期	医学系研究所 (医・修士)	④
250506	疫学総論		2	春～夏学期	医学系研究所 (医・修士)	④
250507	疫学各論		2	夏学期	医学系研究所 (医・修士)	⑤
251516	医療・法・裁判Ⅰ		2	春学期	医学系研究所 (医・修士)	④⑤
251517	医療・法・裁判Ⅱ		2	秋学期	医学系研究所 (医・修士)	④⑤
251515	国際健康政策学		2	夏学期	医学系研究所 (医・修士)	③
251510	医療安全・クオリティマネジメント学 総論		2	夏学期	医学系研究所 (医・修士)	④

プログラム名	医学倫理・研究ガバナンスプログラム
プログラム実施部局	医学系研究所 (医科学専攻)
連携部局	—
履修対象者	修士・博士
修了要件	8単位以上
趣旨・概要	ヒトゲノム解析やiPS細胞を用いた最先端の医学・医療は急速に発展してきており、社会と調和の取れた形で進展するためには、医学倫理や研究ガバナンスに対する取り組みが重要になります。本プログラムは、そうした社会的・学術的ニーズを背景に、研究や医療の現場で働く専門家が、医学倫理と研究ガバナンスの専門的・実践的知識を身に付けるために設置されました。さらに、医学倫理・研究ガバナンスを主たる専門として、将来、大学院で学ぼうと考えている人々が、基礎知識を取得し、自ら課題に取り組みを身に付けることができるようにデザインされています。
到達目標 (修了時に身に付く能力)	本プログラムでの学習を通して、以下の能力を備えた方に修了認定証を授与します。 ①医学・医療の進展に伴う倫理・社会的課題やガバナンスの仕組みについて、他者に説明できる。 ②医学・医療の倫理・社会的課題やガバナンスの仕組みについて、論じることができる。 ③医学・医療に関する政策について説明し、論じることができる。 ④(自らが医学系研究者・医療者の場合)自らの研究・医療活動において、自立した専門家として、倫理・社会的課題に配慮して研究や医療を行うことができるようになる。 ⑤(医学倫理・研究ガバナンスの専門家として)医学研究者・医療者が実践する研究や医療について、倫理面・社会面の支援や指導ができるようになる。 ⑥(医学倫理・研究ガバナンスの専門家として)医学・医療の倫理的対応のあり方(政府指針や研究現場のポリシーを含む)や改善策を、政策レベルも含め、高いレベルで提案できるようになる。
カリキュラムの構成	上記の教育目標(修了時に身に付けるべき能力)を達成するために、ライフサイエンスの倫理と公共政策学科目や医療倫理概論科目では、アクティブ・ラーニングという教育方法を取り入れています。
履修資格・条件	修士課程・博士課程在籍者。医療従事者、医学研究者、製薬企業で働く方などの受講も想定しています。法学や社会学、心理学出身の方も歓迎します。
前提知識の目安	前提知識は特に必要ありません。文系・理系は問いません。
ホームページ 問い合わせ先等	医の倫理と公共政策学教室 tel : 06-6879-3688 Mail : info@eth.med.osaka-u.ac.jp
説明会の日程	■合同ガイダンス P23～25『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。
特記事項	講義の場所・日時等は、KOANあるいはプログラムHP上で確認して下さい。

構成科目

プログラム名	高度がん医療人材育成プログラム	
プログラム実施部局	医学系研究科 (保健学専攻)	
連携部局	薬学研究科、核物理研究センター、COデザインセンター	
履修対象者	修士・博士	
修了要件	8単位以上	
趣旨・概要	<p>【プログラム概要】 がん医療には基礎科学に基づく研究から、医療現場における実践、また、がん患者、家族を取り巻く社会的、経済的な状況も加味した対応まで様々な側面があり、幅広い教育が必要である。 がん医療の臨床・研究を担う種々の専門職・研究者等の人材育成を行うことを目的とする。昨年まではがん医療に直接、関わる医療職者(がん医療専門医、がん医療専門医療スタッフ)が中心であったが、がん予防・疫学、医工連携がん研究、産学連携がん研究など、がんの研究や予防に関わる大学院生も対象とする。さらに、がん医療の専門職を目指すには、心理学、栄養学、倫理学、倫理学、経済学等、がん医療に関連する領域を学ぶ学生、またがんに興味をもつ学生の受講を歓迎する。 本副プログラムですべてを学んでもらうことは難しいが、現状の問題点を把握して各自が興味ある点を勉強してもらいたい。</p> <p>【カリキュラムの特色】 医学部附属病院オンコロジーセンター主催で専門医師、医療スタッフによる症例検討を行い最速の診療方針を議論する場としてキャンサードや研究会、セミナーなども実施しており演習科目の一部として取り扱う。 構成科目には専門性の高い講義も含まれているので、事前に担当教員に相談の上、受講された。</p>	
到達目標 (修了時に身に付く能力)	がん医療に関する社会的、経済的情勢を含む、様々な側面の基本的な知識を修得している。今後の情勢の変化に伴うがん医療の将来を考える思考力を持ち、論ずることができる。	
カリキュラムの構成	がんの疫学、基礎腫瘍学分野、臨床腫瘍学総論、がん看護学、放射線腫瘍・治療学、病理診断学、がん薬理学、緩和医療学の分野から構成されている。	
履修資格・条件	①～③の条件等 ①演習科目について受講人数の制限有 (詳細はシラバス・担当教員に確認要) ②開講場が学外で行われる場合がある (詳細は担当教員に確認要) ③受講者数により開講時期を変更する場合がある (詳細は担当教員に確認要)	
前提知識の目安	特になし。	
ホームページ 問い合わせ先等	ホームページは以下の通りです。 http://osaka.ganpro.jp/index.html 問合せ先：医学系研究科保健学専攻教務係 (内線2512) または実施責任者 (小泉雅彦、内線2570)	
説明会の日程	■合同ガイダンス P23～25 『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。	
特記事項	特になし。	

時間割コード	授業科目名	単位数		開講学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
255126	がん登録とがん予防		2	春～夏学期	医学系研究科 (保・博士前期)	
255133	がんの病態生理学		2	春～夏学期	医学系研究科 (保・博士前期)	
255134	がんの病態生理学各論		2	秋～冬学期	医学系研究科 (保・博士前期)	
255161	臨床腫瘍学総論 I		1	春～夏学期	医学系研究科 (保・博士前期)	
255162	臨床腫瘍学総論 II		1	秋～冬学期	医学系研究科 (保・博士前期)	
255136	緩和医療学概論		2	不開講	医学系研究科 (保・博士前期)	
3B1506	医療協働術 B (クリニカルサイコロコロジーの理論と実践)		1	集中 (秋)	COデザインセンター (院)	
255199	がん看護方法論 I		2	不開講	医学系研究科 (保・博士前期)	
255202	がん看護方法論 IV		2	春～夏学期	医学系研究科 (保・博士前期)	
255149	放射線治療物理学		2	春～夏学期	医学系研究科 (保・博士前期)	
255150	高精度放射線治療		2	春～夏学期	医学系研究科 (保・博士前期)	
255152	粒子線治療		2	秋～冬学期	医学系研究科 (保・博士前期)	
255153	高精度外部放射線治療実習		4	年度跨がり	医学系研究科 (保・博士前期)	
255154	小線源・粒子線治療実習		4	不開講	医学系研究科 (保・博士前期)	
255147	放射線基礎物理学		2	春～夏学期	医学系研究科 (保・博士前期)	
255167	放射線基礎物理学実習		2	秋～冬学期	医学系研究科 (保・博士前期)	
255148	放射線診断物理学		2	春～夏学期	医学系研究科 (保・博士前期)	
255155	病理細胞診断学特論 I		2	春～夏学期	医学系研究科 (保・博士前期)	
255156	病理細胞診断学特論 II		2	秋～冬学期	医学系研究科 (保・博士前期)	
255158	病理細胞診断学実習 I		4	春～夏学期	医学系研究科 (保・博士前期)	
255159	病理細胞診断学実習 II		4	秋～冬学期	医学系研究科 (保・博士前期)	
255160	病理細胞診断学実習 III		4	春～夏学期	医学系研究科 (保・博士前期)	
255135	臨床がん薬理学		2	秋～冬学期	医学系研究科 (保・博士前期)	
271162	がん治療薬体内動態解析学特論		1	秋～冬学期	薬学研究科 (博士前期)	
271161	がん治療薬品学特論		1	秋～冬学期	薬学研究科 (博士前期)	
271165	がん治療薬副作用学特論		1	春～夏学期	薬学研究科 (博士前期)	
271164	緩和医療薬学特論		1	秋～冬学期	薬学研究科 (博士前期)	
271163	がん・緩和医療評価統計学特論		1	秋～冬学期	薬学研究科 (博士前期)	

構成科目

時間割 コード	授業科目名	単位数		開講 学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
255183	医療政策とヘルスケアサービス		2	春～夏学期	医学系研究科 (保・博士前期)	一部集中
255191	看護教育・管理論		2	春～夏学期	医学系研究科 (保・博士前期)	一部集中
255192	看護基礎教育展開論		2	春～夏学期	医学系研究科 (保・博士前期)	一部集中
255141	看護管理・政策論		2	春～夏学期	医学系研究科 (保・博士前期)	一部集中
255125	看護管理科学特論		2	春～夏学期	医学系研究科 (保・博士前期)	一部集中
255137	看護理論		2	秋～冬学期	医学系研究科 (保・博士前期)	一部集中
255140	看護教育論		2	春～夏学期	医学系研究科 (保・博士前期)	一部集中
255184	看護基礎教育展開演習		2	秋～冬学期	医学系研究科 (保・博士前期)	一部集中
255185	臨地実習教育展開演習		2	秋～冬学期	医学系研究科 (保・博士前期)	一部集中
255186	看護教育・管理基礎実習		2	集中 (秋～冬)	医学系研究科 (保・博士前期)	臨地実習
255187	看護実践能力開発実習		2	集中 (秋～冬)	医学系研究科 (保・博士前期)	臨地実習
255188	看護現任教育実践実習		2	集中 (秋～冬)	医学系研究科 (保・博士前期)	臨地実習
255189	看護管理実践実習		2	集中 (秋～冬)	医学系研究科 (保・博士前期)	臨地実習

プログラム名	看護教育・管理人材育成プログラム
プログラム実施部局	医学系研究科 (保健学専攻)
連携部局	—
履修対象者	修士・博士
修了要件	本プログラムでは、プログラム申請から2年以内に8単位を修得してください。 ただし、看護師免許を有する人は、修了要件単位数に受講要件に応じた臨地実習科目4単位を含むことが望ましい。
趣旨・概要	ライフ・スパンの延長、医療の高度化、生活環境や価値観の変化を受けて、健康課題が多様化・複雑化する時代を迎え、多方面から人々の健康と幸せを支える働きかけができる資質の高い人材の育成が急務となっています。 看護学は、人々の生きる力を引き出し高めるために、さまざまな学問領域の知識体系を基盤として実践される総合科学です。保健医療学系のみならず、人文・社会科学を含め、専門分野の学修をめざす大学院生の皆さんが、看護への知識を深め、医療・看護の質の向上を考え、ことは、広くライフサイエンスに関連する諸科学での知の集積を、教育・管理を中心とした看護実践を発展させることにつながると考えています。
到達目標 (修了時に身に付く能力)	・ 医療政策、ヘルスケアシステム、質の評価についての基本的知識を学び、看護教育・看護管理について理解を深める。 ・ 各人の立場で資質の高い看護実践について提言し、幅広く看護教育・看護管理に貢献する。
カリキュラムの構成	医療政策に関する科目、および看護教育・看護管理に関連する講義科目で知識を得、理解を深めると同時に、演習や実習を通して、臨床や教育の場の実情を体感しながら、自分自身の学びを深められるカリキュラム構成となっている。
履修資格・条件	①～③の条件等 ①演習科目について受講人数の制限有 (詳細はシラバス・担当教員に確認) ②臨地実習科目について受講要件・人数制限有 (詳細はシラバス・担当教員に確認) ③受講者数により開講時期を変更する場合がある (詳細は担当教員に確認)
前提知識の目安	特になし。
ホームページ 問い合わせ先等	問合せ先：医学系研究科保健学専攻教務係 (内線2512)
説明会の日程	■合同ガイダンス P23～25『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。
特記事項	

構成科目

時間割 コード	授業科目名	単位数		開講 学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
280096	環境行動論		2	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	
280190	交通システム分析論		2	秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	
280658	都市・地域再生論		2	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	
280845	共生都市環境論		2	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	
280846	共生環境デザイン論		2	秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	
280907	交通・地域計画論		2	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	
280968	地域施設整備論		2	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	
281110	社会空間デザイン論		2	秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	
281180	建築マネジメント論		2	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	
281193	集落・都市のコンテクス チャルデザイン		2	秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	
3B2501	リノベーションまちづくり デザイン		2	春～夏学期	COデザインセンター (院)	なお、「リノベーション まちづくりデザイン」を 当授業に読み替える事 ができる
3B1104	対話型まちづくり術		2	秋～冬学期	COデザインセンター (院)	なお、「対話型まちづく り術」「入門 地域の管 理」を当授業に読み替 える事ができる

プログラム名	まちづくりデザイン学
プログラム実施部局	工学研究科
連携部局	COデザインセンター (CSCD)
履修対象者	修士
修了要件	8単位以上
趣旨・概要	<p>【プログラム概要】 本教育プログラムにおいては、まちづくりにおいて必要とされる、「かたち」「しくみ」「ところ」の形成のあり方に関するデザイン力を、生活の質の向上、産業の活性化、社会サービスの効果的な提供などの視点を組み込み、養うことを目指します。</p>
到達目標 (修了時に身に付く能力)	<p>【教育目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 現実のまちが抱えている問題発見と課題抽出能力の養成 ② まちづくりデザインを構成する各分野における基礎的知識の習得 ③ 課題解決のための各分野における実践技術の習得 ④ 各分野における個別デザイン能力の養成 ⑤ 具体の地域における総合的デザイン能力の養成
カリキュラムの構成	<p>まちづくりにおいて必要とされる、「かたち」「しくみ」「ところ」の形成のあり方に関するデザイン力を、生活の質の向上、産業の活性化、社会サービスの効果的な提供などの視点を組み込み、養うことを目指します。そのため、主に居住まちづくり、交通まちづくり、環境まちづくり系の諸科目を基礎として学び、具体の地域・まちづくりデザインにおいて、これらの要素を総合化するという授業体系を備えています。</p>
履修資格・条件	特になし
前提知識の目安	特になし
ホームページ 問い合わせ先等	<p>工学研究科地球総合工学専攻 助教 猪井博登 (いのい ひろと) inoi@civil.eng.osaka-u.ac.jp 〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-1 TEL: 06-6879-7609 FAX: 06-6879-7612</p>
説明会の日程	<p>■合同ガイダンス P23～25 『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。</p>
特記事項	

構成科目

時間割 コード	授業科目名	単位数		開講 学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
280791	構造化設計学	2		秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	③
280950	ジョイニングプロセス特論Ⅱ	2		秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	②
281134	溶接プロセス学特論	2		秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	①
281135	溶接施工管理論Ⅰ	2		秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	①④
281136	溶接施工管理論Ⅱ	2		秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	①④、学外実習あり
281137	溶接施工管理論Ⅲ	2		秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	④、学外実習あり
280949	ジョイニングプロセス特論Ⅰ	2		夏学期	工学研究科 (博士前期)	②
280789	加工物理学Ⅰ	2		秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	①
280329	先端構造評価論	2		秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	③
280792	構造化評価学	2		春学期	工学研究科 (博士前期)	③
280115	機能材料学	2		夏学期	工学研究科 (博士前期)	②
280245	材料機能化設計学	2		秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	①②
280951	接合プロセスメタラジー論	2		秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	②
280780	材料加工学	2		春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	②③
280761	機械材料学	2		秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	②③
280348	弾塑性学	2		秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	③
280901	応用鋳造学	2		春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	③
280228	鋳構造設計工学	2		秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	③
280652	材料創成論	2		秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	②

プログラム名	高度溶接技術者プログラム	
プログラム実施部局	工学研究科	
連携部局	接合科学研究所	
履修対象者	修士・博士	
修了要件	10単位以上 必修科目8単位以上を修得すること	
趣旨・概要	溶接技術は、素材から製品の組み立てに至るものづくり基盤技術の中核として、あらゆる製造分野で活用されています。溶接の原理は、アークやレーザーなどの熱源によって、材料局部を溶かしてつなぐことですが、急速な加熱・冷却は溶接部分の強度や耐食性などを劣化させ、同時に変形や残留応力発生の原因にもなります。したがって、製品品質や安全性を確保するためには、溶接の前後工程の適切な処理や品質検査を実施する必要があります。溶接技術は未だ完成された技術ではなく、製品に応じた適正な溶接継手をつくるためには、溶接施工に関する技術者の知識・経験が不可欠であることが、国際標準ISO14731「溶接技術者の任務と責務」にも明記されています。本プログラムでは、このような背景を元に、ものづくり分野で必要とされている高度溶接技術者を育成する目的で設置されました。	
到達目標 (修了時に身に付く能力)	<p>本プログラムでの学習を通して、以下の能力を備えた方に修了認定証を授与します。</p> <p>①溶接法・機器に関する知識を修得している。 ②材料・溶接性に関する知識を修得している。 ③設計・力学に関する知識を修得している。 ④施工・管理に関する知識を修得している。</p> <p>※構成科目の備考欄①～④と対応しています。</p>	
カリキュラムの構成	上記の教育目標(修了時に身に付けるべき能力)を達成するために、4個の必修科目と16個の選択科目を配置しています。4個の必修科目は、上記①～④の能力を系統的に獲得できるよう設置されています。16個の選択科目は、上記①～④のさらなる能力の獲得のために設置されていますが、特に「溶接施工管理論Ⅱ」、「溶接施工管理論Ⅲ」では、より実践的な能力を獲得するために、学外実習を取り入れています。	
履修資格・条件	IWEディプロマ資格(終身資格)の取得を目指す方は、工科系4年制大学卒業以上の学歴が必要です。	
前提知識の目安	電気・材料・力学に関する学部レベルの知識を持っていることが望ましい。	
ホームページ 問い合わせ先等	http://www.mapse.eng.osaka-u.ac.jp/mmsiwe/index.html 工学研究科マテリアル生産科学専攻 教授 浅井 知 asai@mapse.eng.osaka-u.ac.jp TEL: 06-6879-7547 同専攻 助教 高原 涉 takahara@mapse.eng.osaka-u.ac.jp TEL: 06-6879-7534	
説明会の日程	■合同ガイダンス P23～25『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。	
特記事項	本プログラムを修了したのち、製造業に就職し、溶接・生産関連技術者としての経験を4年以上積み重ねるとともに、より実践的な知識の修得に努めると、国際溶接学会(IIW)から発行され、世界に通用する国際溶接技術者(International Welding Engineer)IWEディプロマ資格の取得につながります。	

構成科目

時間割 コード	授業科目名	単位数		開講 学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
281158	国際ビジネスと標準化	2		集中 (春～夏)	工学研究科 (博士前期)	
280645	知的財産権		2	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	
280646	知的財産権演習※1		1	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	
280649	知価社会論		2	秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	
310983	プロジェクト演習 (ネゴシエーション I) M		2	春～夏学期	国際公共政策研究科 (博士前期)	
W-1517	情報通信と国際標準化		2	不開講	早稲田大学 国際情報通信研究科 (博士前期)	部局間で単位互換 協定を締結済み。 遠隔講義で開講
W-1518	企業ビジネスと国際標準化		2	不開講	早稲田大学 国際情報通信研究科 (博士前期)	
280641	テクノロジードesign論		2	秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	
280642	テクノロジードesign演習※2		1	秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	
286209	テクノロジードesign特論		2	秋～冬学期	工学研究科 (博士後期)	

国際標準化	
工学研究科	
国際公共政策研究科、全学教育推進機構	
修士・博士	
8単位以上	必修科目2単位を含む8単位以上を修得すること
修了要件	本プログラムにおいては、様々な領域において進められている国際標準化について、日本の成長の鍵となる国際ビジネスと標準化の関わりについて広く学ぶことを通じて、国際標準化の意義について理解し、次に学協会や企業活動などコンソーシアム形成による具体的な標準化の取組みを学び、標準化への取組みにおいて極めて重要な役割を果たす知的財産権に関する知を修得し、標準化案を、複数の国の利害を超えて合意形成しまとめるプロセスにおいて大きなウエイトを占める交渉力について実践を交えて身につける。国際標準化は経営戦略の重要な要素であり、グローバルビジネスにおける競争と協調を司るものであり、文理を問わずビジネスに関心を持つ大学院生が身につけておきたい高度教養である。
趣旨・概要	①国際ビジネスにおける標準化の重要性と国際標準化を策定する機関や仕組みについて理解している。 ②国際標準化を進める際に重要な知的財産権に関する知識を身につけ、標準化との関係を理解している。 ③学協会・企業活動などコンソーシアムによる具体的な国際標準化の取組みを理解している。 ④交渉 (ネゴシエーション) の基本的な考え方を身につけている。 ⑤国際標準化について相当の知識を有し、グローバルに活躍できる標準化マインドを持つ将来のリーダーとしての資質を持っている。
到達目標 (修了時に身に付く能力)	◆ 学習目標を達成するために以下のような科目が提供され系統的な学習が可能になっている。各科目は次のような能力の獲得に対応している。 ①必修科目「国際ビジネスと標準化」により、国際標準化の概要を把握し、標準化の重要性と国際標準化を策定する機関や仕組みについて理解する。 ②「知的財産権/演習」により、国際標準化を進める際に重要な知的財産権に関する知識を身につけ、標準化との関係を理解する。 ③「企業ビジネスと国際標準化」および「情報通信と国際標準化」により、学協会・企業活動などコンソーシアムによる具体的な国際標準化の取組みを理解する。 ④「プロジェクト演習 (ネゴシエーション I) M」により、交渉 (ネゴシエーション) の基本的な考え方を身につける。 ⑤「知価社会論」、「テクノロジードesign論」、「テクノロジードesign演習」、「テクノロジードesign特論」により、グローバルに活躍できる標準化マインドを持つ将来のリーダーとしての資質を身につける。
カリキュラムの構成	
履修資格・条件	特に無し。ただし、国際標準化について、教員、講師と受講生と共に、真剣に学び考え議論する意欲を持つ学生の受講を期待する。
前提知識の目安	前提知識は特に要しない。グループ討論等への積極的に関わり組みむマインドが必要。
ホームページ 問い合わせ先等	問い合わせ先 (担当教員) : 上西啓介 (06-6879-4078、uenishi@mit.eng.osaka-u.ac.jp)
説明会の日程	■合同ガイダンス P23～25 『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。
特記事項	国際標準化はグローバルビジネスの基本的な考えのひとつである。ビジネスに少しでも関心のある学生の積極的な受講を歓迎する。

構成科目

時間割 コード	授業科目名	単位数		開講 学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
241168	化学反応論 (I)		1	春～夏学期	理学研究科 (博士前期)	
280118	極限精密加工学特論		2	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	
280461	半導体物性論		2	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	
280476	表面・界面物性		2	秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	
280478	表面原子制御特論		2	秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	
280488	物性物理		2	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	
280498	分子電子工学		2	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	
281270	電子線ナノ計測学		2	秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	
280651	機能創成デザイン論		2	冬学期	工学研究科 (博士前期)	
280769	量子材料物性論		2	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	
280772	界面制御工学		2	秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	
280797	ナノプロセス工学		2	春学期	工学研究科 (博士前期)	
280939	解析力学		2	秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	
281217	計算機ナノメテリアルデザイン チュートリアルI		1	集中 (秋～冬)	工学研究科 (博士前期)	
281218	計算機ナノメテリアルデザイン チュートリアルII		1	集中 (春～夏)	工学研究科 (博士前期)	
281164	量子シミュレーション特論		2	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	
281198	核融合物理学		2	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	
286050	計算物理特論		2	秋～冬学期	工学研究科 (博士後期)	
286060	原子制御プロセス特論		2	秋～冬学期	工学研究科 (博士後期)	
286081	材料物性学特論		2	春～夏学期	工学研究科 (博士後期)	
286128	超精密加工学特論		2	春～夏学期	工学研究科 (博士後期)	
286141	表面物性特論		2	春～夏学期	工学研究科 (博士後期)	
286146	物性物理特論		2	秋～冬学期	工学研究科 (博士後期)	
286209	テクノロジーデザイン特論		2	秋～冬学期	工学研究科 (博士後期)	
286262	先端集積エレクトロニクス工学特論		2	春～夏学期	工学研究科 (博士後期)	
286350	計算機ナノメテリアルデザイン チュートリアルIII		1	集中 (秋～冬)	工学研究科 (博士後期)	
286351	計算機ナノメテリアルデザイン チュートリアルIV		1	集中 (春～夏)	工学研究科 (博士後期)	
290433	理論物質科学		2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
290623	固体力学特論		2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
290624	計算力学特論		2	秋～冬学期	基礎工学研究科 (博士前期)	

プログラム名	量子エンジニアリングデザイン研究特別プログラム
プログラム実施部局	工学研究科
連携部局	理学研究科、基礎工学研究科、産業科学研究所、超高压電子顕微鏡センター、アトミックデザイン研究センター
履修対象者	修士・博士
修了要件	8単位以上
趣旨・概要	量子エンジニアリングデザイン研究特別プログラム (QEDC) 在籍の留学生を対象とした国際教育プログラムを、高度副プログラムとして開講しています。英語での講義やゼミナールを通じ、教員、留学生、日本人学生が交流することにより、グローバル化の進む研究機関や企業で活躍できる国際的な視野を持った研究者の育成を目指します。
到達目標 (修了時に身に付く能力)	量子力学に基づくシミュレーション手法を身につける
カリキュラムの構成	留学生向け英語プログラム「量子エンジニアリングデザイン研究特別プログラム」科目より自由選択。
履修資格・条件	特になし
前提知識の目安	初等量子力学の知識のある方が望ましい
ホームページ 問い合わせ先等	量子エンジニアリング研究特別プログラム事務局： 工学研究科精密科学・応用物理学専攻 Tel: 06-6879-7857 e-mail: qedc-staff@dynapeng.osaka-u.ac.jp
説明会の日程	■ 合同ガイダンス P23～25『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。
特記事項	

構成科目

時間割 コード	授業科目名	単位数		開講 学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
281010	サステイナビリティ評価・技術論		2	春～夏学期	工学研究所 (博士前期)	①②
281188	Global Threats and Sustainability		2	秋～冬学期	工学研究所 (博士前期) CO デザインセンター (院)	①② 英語 科目
3B1701						
281189	Frontiers of Sustainability Science		2	集中 (春～夏)	工学研究所 (博士前期) CO デザインセンター (院)	①③ 英語 科目
3B1207						
281253	イノベーションデザイン実践		2	秋～冬学期	工学研究所 (博士前期)	②③
C50204	サステイナビリティDラボ		2	集中	全学教育推進機構 (院)	②③
310778	特殊講義 (開発と環境)		2	秋～冬学期	国際公共政策研究所 (博士前期)	④
3B1201	科学技術コミュニケーション入門A		1	春学期	CO デザインセンター	②③
3B1202	科学技術コミュニケーション入門B		1	夏学期	CO デザインセンター	②③
3B1203	科学技術コミュニケーション入門A		1	秋学期	CO デザインセンター	②③
3B1204	科学技術コミュニケーション入門B		1	冬学期	CO デザインセンター	②③
211733	環境行動学特講 I		2	秋～冬学期	人間科学研究所 (博士前期)	④
220409	法政策学		2	春～夏学期	法学研究所 (博士前期)	④
290051	科学技術論A		2	春～夏学期	基礎工学研究所 (博士前期)	④
232111	アジア環境・マネジメント		2	春～夏学期	経済学研究所 (博士前期)	④
232123	事例研究 (アジアにおける環境保全活動)		2	秋～冬学期	経済学研究所 (博士前期)	④
281042	生物資源工学特論		2	秋～冬学期	工学研究所 (博士前期)	④
280849	需要端エネルギーシステム工学		2	春～夏学期	工学研究所 (博士前期)	④
280845	共生都市環境論		2	春～夏学期	工学研究所 (博士前期)	④
280771	機能材料化学		2	秋～冬学期	工学研究所 (博士前期)	④
280777	環境材料工学		2	春～夏学期	工学研究所 (博士前期)	④
280453	燃焼工学		2	春～夏学期	工学研究所 (博士前期)	④
280999	環境化学		2	不開講	工学研究所 (博士前期)	④
280920	環境エネルギー化学特別講義 I		2	集中 (春～夏)	工学研究所 (博士前期)	④
280921	環境エネルギー化学特別講義 II		2	集中 (秋～冬)	工学研究所 (博士前期)	④
281138	エネルギーシステム・要素論		2	春～夏学期	工学研究所 (博士前期)	④
280025	パワーエレクトロニクス理論		2	春～夏学期	工学研究所 (博士前期)	④
280681	電力システム工学		2	秋～冬学期	工学研究所 (博士前期)	④
280943	サステイナブルシステムデザイン論		2	不開講	工学研究所 (博士前期)	
280844	産業環境マネジメント論		2	春～夏学期	工学研究所 (博士前期)	④
280658	都市・地域再生論		2	春～夏学期	工学研究所 (博士前期)	④

プログラム名	環境イノベーションデザイン学
プログラム実施部局	工学研究所
連携部局	人間科学研究科、経済学研究科、国際公共政策研究所、法学研究所、基礎工学研究所、CO デザインセンター、全学教育推進機構
履修対象者	修士・博士
修了要件	8単位以上 選択必修科目4単位以上を含む8単位以上
趣旨・概要	地球環境問題など社会の存続を脅かす問題を顕在化する中、持続可能な社会を構築するためには、将来の社会のビジョンのデザインに加え、そのビジョンを実現するための様々な社会変革 (イノベーション) を誘導することが必要です。本プログラムは、サステイナビリティや環境問題に関連する様々な学問領域の俯瞰的・構造的な理解に加え、将来ビジョンと いろいろな分野の研究成果を結び付けイノベーションを誘導するための学問的アプローチ (環境イノベーションデザイン) について学びます。
到達目標 (修了時に身に付く能力)	本プログラムでの学習を通して、以下の能力を備えた方に修了認定証を授与します。 ①環境やサステイナビリティ問題の俯瞰知識を身に付け構造的な理解ができる。 ②要素技術や科学的学術的知見を援用しながら現場にある問題や課題を設定する能力を身に付ける。 ③問題や課題解決に向けた道筋を探索することができる。 ④環境やサステイナビリティにかかわる専門知識を身に付ける。 ※構成科目の備考欄①～④と対応しています。
カリキュラムの構成	上記の教育目標 (修了時に身に付けるべき能力) を達成するために、選択必修科目ではグループワークや Problem Based Learning、フィードバックという教育方法を取り入れています。選択科目群ではそれぞれの研究分野における環境やサステイナビリティの知見や アプローチを身に付けます。
履修資格・条件	特にありません。
前提知識の目安	特にありません。
ホームページ 問い合わせ先等	担当：上須道徳 〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-1 U1E棟 1010 Tel：06-6105-5996 E-mail：uwasu@ceids.osaka-u.ac.jp URL：http://www.coire.eng.osaka-u.ac.jp/research/research02.html
説明会の日程	■合同ガイダンス P23～25『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。
特記事項	環境・サステイナビリティに関心がある人、自分の専門を生かして社会を変えたいと思う人、学内外を含めいろいろな人と交流の機会を持ちたい人、工学などの分野を問わず全学からの学生を歓迎します。本プログラムを通じて皆さんのそれぞれの研究が持続可能な社会構築とどのように結びつくのか、ぜひ探求してください。

構成科目

時間割 コード	授業科目名	単位数		開講 学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
280649	知価社会論		2	秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	①
281253	イノベーションデザイン実践		2	秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	②
281158	国際ビジネスと標準化		2	集中 (春～夏)	工学研究科 (博士前期)	③
280645	知的財産権		2	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	③
280646	知的財産権演習		1	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	③
280641	テクノロジデザイン論		2	秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	②④
280642	テクノロジデザイン演習		1	秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	②④
280647	技術融合論		2	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	④
281204	技術経営概論		2	集中 (春～夏)	工学研究科 (博士前期)	④⑤
281326	オープンイノベーション マネジメントと経営革新		2	集中 (秋～冬)	工学研究科 (博士前期)	④⑤
232073	イノベーション・マネジメント		2	春～夏学期	経済学研究科 (博士前期)	⑤
084030	総合科目Ⅲ (キャリアデザイン)		2	春～夏学期	工学部	①
C50307	製品開発：商品アイデアを練る		2	春～夏学期	全学教育推進機構 (産連本部・院)	②
C50302	製品開発：ニーズ調査と発想法を 学ぶ		2	春～夏学期	全学教育推進機構 (産連本部・院)	②
281010	サステナビリティ評価・技術論		2	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	①

プログラム名	科学技術をイノベーションにつなぐために
プログラム実施部局	工学研究科
連携部局	産学連携本部、経済学研究科、全学教育推進機構
履修対象者	修士・博士
修了要件	8単位以上
趣旨・概要	このプログラムは理工学系の院生を主な対象としていますが、技術の社会実装に興味がある経営系の院生も対象です。そのような方々の多くは研究機関や企業での研究開発だけでなく、科学技術要素を含んだビジネスの企画立案やマネージャーを将来の仕事とします。そのような仕事に対応できる知識と能力を身に付けた人材育成を目的としてこのプログラムを設置しました。プログラムの修了を目指さなくとも、興味がある科目だけの履修も期待しています。
到達目標 (修了時に身に付く能力)	<ul style="list-style-type: none"> ①理工系院生の近未来の仕事の場となる社会状況や産業界の動向を知り、それを背景として求められている仕事や能力。 ②先端的な科学技術研究が学術論文作成のためだけのものではなく、世の中の課題を解決し、イノベーション創出に繋がるという意義と、それを裏付ける事例。 ③イノベーション創出には、研究や技術に社会的意義や価値を持たせることが必要で、差別化のためには知的財産化や標準化に大きな意義があるという知識と、その事例。 ④新たな知識や技術を事社会の課題解決に繋いで価値を持つイノベーションに至らせるには、広い範囲から既存の技術やビジネスを集めて(オープンイノベーション)融合することが必要だという知識と事例と体験。 ⑤研究開発の企画や進め方や新技術の扱い方は、イノベーション創出のためにどうあるべきかという知識、どのような事例があったか、その成功や失敗の要因の分析能力。
カリキュラムの構成	※構成科目の備考欄①～⑤と対応しています。 プログラムに含まれるのは、座学形式の講義科目、自らの研究テーマ(自らのものを含め)の事業化プランを立案してゆくプロセスを入門的に体験する演習科目、予め用意された実ケースを題材にして自ら考え発言・討議するケース授業です。個々のケースの理解に必要な、経営戦略や経営管理の基礎的な知識とイノベーション創出を教える座学授業も含まれることで、理工系の院生には欠けている基礎知識を補いながら、ケースを紹介して興味を葆ちながら思考を誘導します。問題解決のために広く学外・社外に技術を求め取り入れる、オープンイノベーションに関しては、技術シーズでビジネスに至ったケースだけに限らず、異分野ベンチャーと大企業との融合による経営革新に至ったようなケースなども取り上げます。また、これらの指導には阪大の分厚い産学連携体制を背景にして、民間企業など学外からの連携教員が数多く参画します。
履修資格・条件	科学技術をイノベーションに繋ぎ社会に役立てる意欲を持ち、その要諦を知りたいと思うこと。
前提知識の目安	理工学もしくは経営学の学部レベルの知識を持つこと。
ホームページ 問い合わせ先等	http://www.coire.eng.osaka-u.ac.jp/research/research02.html 問い合わせ先： 山本孝夫教授(工学研究科ビジネスエスエスエンジニアリング専攻) takao@mit.eng.osaka-u.ac.jp、06-6879-7888
説明会の日程	■合同ガイダンス P23～25『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。
特記事項	

構成科目

プログラム名	デジタルヒューマニティーズ：分析方法論と実践	
プログラム実施部局	言語文化研究科	
連携部局	—	
履修対象者	修士・博士	
修了要件	8単位以上	
趣旨・概要	Project Gutenberg や Google Books に代表される大規模なテキストアーカイブの出現、Web 2.0の登場を契機に指数関数的に増加する Web ページ、各種電子コーパスの整備・普及、さらにユーザーフレンドリーなインターフェイスを備えた高機能コンコーダーの開発は、言語研究はもちろん、人文学研究一般にも新たな次元をもたらしつつある。デジタル化されたテキストの利点はなによりもノンリニアな分析処理を可能にすることである。デジタルテキストは単なる文字列、単語の集合体ではなく、時にはベクトルや数値行列に変換され、統計解析を施すことにより、従来のリニアなアプローチでは不可能なパターンや現象を視覚化することを可能にする。こうしたデジタルヒューマニティーズの取り組み、方法論と実践を通して人文学データを新たな角度から読みなおすのが当プログラムの目指すところである。	
到達目標 (修了時に身に付く能力)	当プログラムは、提供するコーズワークを通して、デジタル化した人文学的データを的確に処理し、ニーズに合致した情報の脈絡を掘り当て活用する高度な「デジタルヒューマニティーズ・リテラシー」を修得することを目標とする。	
カリキュラムの構成	当プログラムは、自然言語処理のモジュールとコーパスマイニング、統計数理解析に関するモジュールによって構成されている。それぞれのモジュールで基礎理論と応用実践の両方を有機的に組み合わせる。自然言語処理では言語データを取り扱うためのプログラミングや、処理ツールを駆使する技法を習得する。コーパスマイニングに関しては、コーパスデザインに関する理論や、人文学資料の電子化・構造化に関する基礎論からテキスト電子化のため国際共通規格である TEI (Text Encoding Initiative) などについて学ぶ。さらに、データ解析のための統計数理解モデルに関する講義を行うとともに、実践的なコーパス分析から解析結果の視覚化 (Visualization) 技術を応用し、いわゆる 'Distant Reading' (Franco Moretti, 2013) の演習を行う。	
履修資格・条件	特になし	
前提知識の目安	特になし	
ホームページ 問い合わせ先等	言語文化研究科大学院係 (豊中キャンパス) TEL : 06(6850)5856 メールアドレス : genbun-daigakuin@office.osaka-u.ac.jp	
説明会の日程	—	
特記事項	プログラムに該当する授業の内容は、KOAN のシラバスと各授業の第 1 回目にガイダンスがありますので、それを参考にしてください。	

時間割 コード	授業科目名	単位数		開講 学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
300311	コーパス言語学研究 A		2	春～夏学期	言語文化研究科 (博士前期)	
300312	コーパス言語学研究 B		2	秋～冬学期	言語文化研究科 (博士前期)	
300315	コーパス言語学研究 A		2	春～夏学期	言語文化研究科 (博士前期)	
300316	コーパス言語学研究 B		2	秋～冬学期	言語文化研究科 (博士前期)	
300349	コーパス言語学研究 A		2	春～夏学期	言語文化研究科 (博士前期)	
300350	コーパス言語学研究 B		2	秋～冬学期	言語文化研究科 (博士前期)	
300398	自然言語処理 A		2	春～夏学期	言語文化研究科 (博士前期)	
300399	自然言語処理 B		2	秋～冬学期	言語文化研究科 (博士前期)	

構成科目

時間割 コード	授業科目名	単位数		開講 学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
300237	現代超域文化論A		2	春～夏学期	言語文化研究科 (博士前期)	
300238	現代超域文化論B		2	秋～冬学期	言語文化研究科 (博士前期)	
300235	現代超域文化論A		2	春～夏学期	言語文化研究科 (博士前期)	
300236	現代超域文化論B		2	秋～冬学期	言語文化研究科 (博士前期)	
300213	言語文化変容論A		2	春～夏学期	言語文化研究科 (博士前期)	
300214	言語文化変容論B		2	秋～冬学期	言語文化研究科 (博士前期)	
300386	言語文化理論研究A		2	春～夏学期	言語文化研究科 (博士前期)	
300387	言語文化理論研究B		2	秋～冬学期	言語文化研究科 (博士前期)	
202924	英文学作品研究演習		2	春～夏学期	文学研究科 (博士前期)	
202920	英文学作品研究演習		2	秋～冬学期	文学研究科 (博士前期)	

文化と植民地主義	文化と植民地主義
言語文化研究科	言語文化研究科
文学研究科	文学研究科
修士・博士	修士・博士
8単位以上	8単位以上
近代植民地主義の歴史は、古くは15世紀末の大航海の時代までさかのぼりますが、とくに18世紀以降は、旧大英帝国をはじめとするヨーロッパ諸帝国による植民地支配が拡大し、世界各地の言語文化に大きな影響を与えてきました。日本文化もその例外ではありません。また、20世紀にはアメリカ合衆国の主導権を握り、近年ではグローバルイゼーションの問題が大きく浮上していますが、これらの動きも近代植民地主義の歴史と無関係ではありません。	近代植民地主義の歴史は、古くは15世紀末の大航海の時代までさかのぼりますが、とくに18世紀以降は、旧大英帝国をはじめとするヨーロッパ諸帝国による植民地支配が拡大し、世界各地の言語文化に大きな影響を与えてきました。日本文化もその例外ではありません。また、20世紀にはアメリカ合衆国の主導権を握り、近年ではグローバルイゼーションの問題が大きく浮上していますが、これらの動きも近代植民地主義の歴史と無関係ではありません。
趣旨・概要	一方、旧植民地が次々に独立を果たした20世紀後半からは、エドワード・サイードの『オリエンタリズム』(1978年)をはじめ、旧植民地の視点から植民地主義の歴史やその言語文化的影響を批判的に検討するとともに、旧植民地における活発な文化活動に着目する研究、すなわちポストコロニアル研究が力強く進められてきました。本プログラムは、言語文化と植民地主義との関係を多角的に考察する力を育成する目的で設置しました。
到達目標 (修了時に身に付く能力)	本プログラムの学習を通して、以下の能力を備えた方に修了認定書を授与します。 ①ポストコロニアル理論やその関連理論を理解している。 ②旧植民地やその先住民の言語文化、植民地主義にかかわる旧宗主国の文化、日本文化、また、これらの前提となる「文化」概念を理解している。 ③上記の理論や概念を応用し、様々な言語文化を分析し、論じることができる。
カリキュラムの構成	本プログラムのいずれの科目も、上記の到達目標に掲げた文化理論と文化概念の理解や、文化事象を分析し論じる能力を高める授業を行っています。本プログラムの構成は段階的な科目配置ではなく、植民地宗主国、日本、旧植民地やその先住民の言語文化を横断的にカバーできる科目配置になっていますので、科目を多く履修すればそれだけ広範囲な知見を獲得することができます。
履修資格・条件	言語文化と社会との関係について関心があり、その関心を深める意欲を持っていること。
前提知識の目安	大学生レベルの英文の読解力が必要
ホームページ 問い合わせ先等	言語文化研究科大学院系 (豊中キャンパス) TEL: 06(6850)5856 メールアドレス: genbun-daigakuin@office.osaka-u.ac.jp
説明会の日程	■個別ガイダンス 4月6日(木) 12:10～13:00 豊中キャンパス 言語文化研究科A棟2階 小会議室
特記事項	プログラムに該当する授業の内容は、KOANのシラバスと各授業の第1回目にガイダンスがありますので、それを参考にしてください。

構成科目

時間割 コード	授業科目名	単位数		開講 学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
310119	プロジェクト演習 (リーダーシップを考える)	2		秋～冬学期	国際公共政策研究科 (博士前期)	
311127	プロジェクト演習 (実践グローバルリーダーシップ)	2		春～夏学期	国際公共政策研究科 (博士前期)	
311075	プロジェクト演習 (リーダーシップデザイン)		2	春～夏学期	国際公共政策研究科 (博士前期)	
310983	プロジェクト演習 (ネゴシエーション I)		2	春～夏学期	国際公共政策研究科 (博士前期)	
310984	プロジェクト演習 (ネゴシエーション II)		2	秋～冬学期	国際公共政策研究科 (博士前期)	
311444	特殊講義 (経営者と語るリーダーシップ)		2	秋～冬学期	国際公共政策研究科 (博士前期)	

プログラム名	グローバルリーダーシップ・プログラム
プログラム実施部局	国際公共政策研究科
連携部局	—
履修対象者	修士
修了要件	8単位以上
趣旨・概要	地域医療や政治から環境、開発、人権や国際紛争まで、公共に関わる困難な問題は、原因と影響がグローバルに広がっています。このプログラムは、連携分野を通じた社会学連帯を最大限に活用しつつ、国際機関、行政機関、外交、政治、企業、NGO で実際にリーダーとして活躍してきた人材を講師に迎え、グローバルな課題に取り組みリーダーシップに必要なとされる考え方や方法およびスキルを身につけることを目的とします。参加者には、上記目標を達成するための「場」と「機会」が与えられます。対話的授業（ソクラテックメソッド）、ケーススタディ、他大学との合同模擬事例演習、合宿、音楽家とのコラボなど、参加者の主体性を引き出す教育方法も魅力です。 よきリーダーシップのためには継続的練習（習慣づけ）が重要です。そこで、企業やNPOとの連携により、プログラムの修了生、卒業生や一般市民に対して、気づきと学習の連鎖をうながすような課外教育プログラムも提供していきます。
到達目標 (修了時に身に付く能力)	(1) グローバルな課題への理解を深めることができる。 (2) リーダーシップに必要な考え方や方法およびスキルを身につけることができる。
カリキュラムの構成	「実践グローバルリーダーシップ」ではグローバルな公共的問題、「経営者と語るリーダーシップ」では企業活動にかかわる公共的問題への理解を深めつつ、ゲストとの対話を通じてこれらの課題解決に必要な考え方や方法身につけることができるように工夫されている。同時に「リーダーシップデザイン」ではグループワークを通じてアイデアの出し方からまとめ方までを学び、「ネゴシエーション」では合意形成の実践的練習を行う。「リーダーシップを考える」ではこれら考え方や方法・スキルを応用して授業創造に取り組み、課外教育プログラムではインベーション創出を含むさらなる応用に取り組みすることができる。
履修資格・条件	科目によっては、事前課題の提出、受講者人数の上限が定められる場合があります。正当な理由なく遅刻欠席をしないことが単位取得要件とされる場合があります。
前提知識の目安	受講者それぞれの専門分野、関心分野に真摯に取り組み姿勢と公共的課題に関する問題意識を持っていること。
ホームページ 問い合わせ先等	国際公共政策研究科 (OSIPP) GLP 事務局 E-mail : glp@osipp.osaka-u.ac.jp (GLP 事務局) TEL : 06-6850-5629 (直通) FAX : 06-6850-5629 (直通)
説明会の日程	■個別の説明会については、決定次第 KOAN 掲示板に掲載します。 ■合同ガイダンス P23～25『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。
特記事項	秋～冬学期開講の「経営者と語るリーダーシップ」、「リーダーシップを考える」の履修のためには、春～夏学期開講の「実践グローバルリーダーシップ」や「リーダーシップデザイン」の受講をすすめます。その他については各講義のシラバスを参照してください。

構成科目

時間割 コード	授業科目名	単位数		開講 学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
25DP01	感染症学免疫学融合プログラム1	4		通年	医学系研究科 (医・博士)	偶数年度 (西 暦) のみ開講
25DP02	感染症学免疫学融合プログラム2	4		通年	医学系研究科 (医・博士)	奇数年度 (西 暦) のみ開講
25DP03	アドバンストプログラム1	1		通年	医学系研究科 (医・博士)	偶数年度 (西 暦) のみ開講
25DP04	アドバンストプログラム2	1		通年	医学系研究科 (医・博士)	奇数年度 (西 暦) のみ開講

プログラム名	感染症学免疫学融合プログラム	
プログラム実施部局	微生物病研究所	
連携部局	医学系研究科 (医)、免疫学フロンティア研究センター	
履修対象者	博士	
修了要件	10単位以上	2年間の課程であり、感染症学免疫学融合プログラム1、2は全て必修。
趣旨・概要	社会的に影響の大きいAIDSやマラリア等の感染症の治療法の開発には、宿主側の免疫応答の理解が重要である。また、常在微生物による免疫系に対するインパクトが自己免疫疾患の発症に大きく寄与しており、免疫系疾患の治療法の開発には微生物と宿主の相互作用の理解が不可欠である。感染症学と免疫学は従来別個の学問として発展してきたが、こうした背景より、両学問を融合する研究者の育成が課題である。 本プログラムでは、微生物病研究所・免疫学フロンティア研究センター・医学系研究科という感染症学、免疫学のトップレベルの研究者が多数集積している有利な環境を最大限に生かした教育を行う。	
到達目標 (修了時に身に付く能力)	感染症学と免疫学の両方に精通し、この領域で指導的な役割を果たせる研究者の育成を目指す。	
カリキュラムの構成	<ul style="list-style-type: none"> ・感染症学免疫学融合プログラム1、2 (1) 基本概念のレクチャーと(2) 関連する領域の重要な文献に関するディスカッションとの相互作用までを包括的に理解する。 ・アドバンストプログラム1、2 学外から招へいた講師陣による専門的なレクチャーにより、感染症学・免疫学に関する最新の知識を得ることを目的とする。 	
履修資格・条件	広く生物学・医学の研究に携わっている大学院博士 (後期) 課程学生。	
前提知識の目安	大学教養課程程度の生物学の知識がある方が望ましい。	
ホームページ 問い合わせ先等	大阪大学微生物病研究所 感染症学免疫学融合プログラム推進室 http://suisshin.biken.osaka-u.ac.jp/subpro/ E-mail : suisshin@biken.osaka-u.ac.jp Tel : 06-6879-8320	
説明会の日程	■個別ガイダンス 日時：平成29年4月11日 (火) 10時30分～11時実施予定 微生物病研究所 本館1階 微研ホール ■合同ガイダンス P23～25 『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。	
特記事項	受講開始は、偶数年度 (西暦) のどちらからでも可能。	

構成科目

時間割 コード	授業科目名	単位数		開講 学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
241202	先端的研究法：X線結晶解析	2		通年	理学研究所/ 蛋白質研究所 (博士前期)	①
C50801	放射光構造生物学特論A	2		不開講	全学教育推進機構 (蛋白質研究所・院)	①隔年開講 (偶数 年度開講)
C50802	蛋白質溶液構造解析特論A	2		春～夏学期	全学教育推進機構 (蛋白質研究所・院)	①隔年開講 (奇数 年度開講)
C50803	蛋白質高次機能特論A	2		不開講	全学教育推進機構 (蛋白質研究所・院)	②隔年開講 (偶数 年度開講)
C50804	蛋白質単粒子計測特論B	2		通年	全学教育推進機構 (蛋白質研究所・博士後期)	③④英語による 講義を含む 隔年開講 (奇数年 度開講)
C50805	放射光構造生物学特論B	2		通年	全学教育推進機構 (蛋白質研究所・博士後期)	③④英語による 講義を含む 隔年開講 (奇数年 度開講)
C50806	高磁場NMR構造解析特論B	2		不開講	全学教育推進機構 (蛋白質研究所・博士後期)	③④英語による 講義を含む 隔年開講 (偶数年 度開講)
C50807	蛋白質計算科学特論B	2		通年	全学教育推進機構 (蛋白質研究所・博士後期)	③④英語による 講義を含む 隔年開講 (奇数年 度開講)

プログラム名	蛋白質解析先端研究プログラム
プログラム実施部局	蛋白質研究所
連携部局	理学研究所、【学外連携機関】 理化学研究所・放射光科学総合研究センター、株式会社リガク
履修対象者	博士
修了要件	10単位以上 受講開始年は任意だが、最短2年間で修了する課程である。
趣旨・概要	<p>【設立趣旨】 大型特殊装置や国際的なデータベースを利用した先端的研究を通じ、高度な専門性と幅広い見識をもち、問題解決力、論理的思考力をもった人材を育成する。研究科・大学院・一般企業の枠を超えたプログラムを展開して、広く社会に受け入れられる国際的に認められる若手人材を養成する。</p> <p>【プログラム概要】 構造生物学は、装置利用の点では物理化学をベースとした計測科学であり、対象試料の生物機能を明らかにするという点では分子レベルの生物学の理解が不可欠である。最先端の構造生物学を行うには、計測科学と分子生物学の双方の理解が必要である。さらに、複数の研究手法を相補的に用いる「ハイブリッド型構造研究」の必要性が高まっており、それが可能な研究者の育成が急務となっている。本学は構造生物学の諸分野にトップレベルの研究者が集結しており、その有利な環境を生かした教育を行う。</p> <p>本プログラムでの学習を通して、以下の能力を備えた方に修了認定証を授与します。</p> <ol style="list-style-type: none"> ①解析法の基礎について理解している。 ②生命機能を分子レベルで理解することの重要性が理解できる。 ③専門とする解析法について先端的な装置利用ができる。 ④複合的な構造生物学研究を実践できる。 <p>※構成科目の備考欄①～④と対応しています。</p>
到達目標 (修了時に身に付く能力)	<p>【カリキュラムの特色】 上記の教育目標 (修了時に身に付けるべき能力) を達成するために、講義形式の「特論A」と実習や英語による講義を含む「特論B」に分けた科目配置を行っている。「特論A」科目において基本的な内容を学び、「特論B」科目においては修得した能力を実践するため、一部実習をとりいれています。</p> <p>構造生物学に興味を持つ意欲的で複合的な手法で構造生物学に挑戦したい博士後期課程の学生</p>
履修資格・条件	大学教養課程程度の物理化学・生物科学に関する知識を持っていることが望ましい。
前提知識の目安	蛋白質研究所蛋白質先端研究プログラムHP http://www.protein.osaka-u.ac.jp/
ホームページ 問い合わせ先等	<p>■合同ガイダンス P23～25 『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。</p> <p>集中講義の開講時期など詳細は、大阪大学蛋白質研究所蛋白質先端研究プログラムHPを参照のこと http://www.protein.osaka-u.ac.jp/</p>
説明会の日程	
特記事項	

構成科目

時間割 コード	授業科目名	単位数		開講 学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
300255	言語コミュニケーション論A		2	春～夏学期	言語文化研究科 (博士前期)	
300256	言語コミュニケーション論B		2	秋～冬学期	言語文化研究科 (博士前期)	
300267	言語技術研究A		2	春～夏学期	言語文化研究科 (博士前期)	
300268	言語技術研究B		2	秋～冬学期	言語文化研究科 (博士前期)	
300281	言語文化教育論A		2	春～夏学期	言語文化研究科 (博士前期)	
300282	言語文化教育論B		2	秋～冬学期	言語文化研究科 (博士前期)	
300217	言語文化政策論A		2	春～夏学期	言語文化研究科 (博士前期)	
300218	言語文化政策論B		2	秋～冬学期	言語文化研究科 (博士前期)	

プログラム名	インターカルチュラル・コミュニケーションの理論と実践	
プログラム実施部局	国際教育交流センター	
連携部局	言語文化研究科	
履修対象者	修士・博士	
修了要件	8単位以上	原則として1年で修得すること
趣旨・概要	グローバル化、ポータル化の進展に伴い、言語や文化を必ずしも共有しない人々の間でのコミュニケーションの必要性が大いに高まっています。こうした「インターカルチュラル・コミュニケーション」は、多様な価値観や思考様式への気づきを促す契機となる一方で、様々な誤解や対立を引き起こす場合もあります。このような問題は、目文化で当然とされた言語行動様式等が共有されていないことが原因であることが多いものです。本プログラムでは、現代社会の多言語・多文化化の現状やインターカルチュラル・コミュニケーションに関する基礎理論を学ぶと同時に、実際のインターカルチュラル・コミュニケーション場面で生じる問題への対処方法について、実践的な課題を通じて考えます。	
到達目標 (修了時に身に付く能力)	本プログラムの目標は、上記の過程を通じて多様性への自尊を促し、地球市民としての知恵と態度を涵養することです。また、各授業での協働的な学習活動を通じて、背景の異なる他者とのコミュニケーションの際に、他者の話を傾聴し、かつ、他者への配慮ある発信方法を獲得することも目指します。	
カリキュラムの構成	専門分野にかかわらず、各人の興味関心に応じて以下の科目を自由に組み合わせ受講してください。 (1) 「言語コミュニケーション論」：言語の学習・教育やコミュニケーションに関心がある人向け (2) 「言語技術研究」：書記言語コミュニケーションに関心がある人向け (3) 「言語文化教育論」、「言語文化政策論」：言語政策、政治・社会に関心を持つ人向け	
履修資格・条件	特に資格はありませんが、異文化への関心が高い人もあまり関心を持たない人も歓迎します。また、現在、異文化の人とのコミュニケーションに問題を感じている人や、将来多文化的な環境の中で生活する可能性や必要性を感じる人も、受講していただきたいと思えます。なお、どの授業においても、受講者同士のディスカッションを歓迎します。また、受講者は自身の専門分野について、他の受講者に対し、可能な限り明確に、かつ平易に説明することが求められます。	
前提知識の目安	専門的な前提知識は特に必要としません。	
ホームページ 問い合わせ先等	http://www.ciee.osaka-u.ac.jp 国際教育共通事務室国際教育交流センター係 (kokusai-gakusei-ryugakusei@office.osaka-u.ac.jp 内線7118または06-6879-7118)	
説明会の日程	■ 合同ガイダンス P23～25『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。 ■ 各授業の初日において、オリエンテーションを行うため、受講希望者は、履修希望の授業の初日にできるだけ出席すること。	
特記事項	特になし。	

構成科目

時間割 コード	授業科目名	単位数		開講 学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
国際医工情報センターホームページ「講義のご案内_高度副プログラム」に掲載のシラバスを参照 http://www.mei.osaka-u.ac.jp/						

プログラム名	臨床医工学・情報学融合領域の人材育成教育プログラム： 専門科	
プログラム実施部局	国際医工情報センター	
連携部局	経済学研究科、医学系研究科、薬学研究科、工学研究科、基礎工学研究科、情報科学研究科、情報科学研究科、全学教育推進機構、COデザインセンター	
履修対象者	修士・博士	
修了要件	9単位以上	①1つのコースの中から、講義科目8単位以上、および②演習科目から1単位以上を修得すること。ただし、①については、8単位のうち4単位以上は所属研究科外（医学系研究科においては医科学専攻と保健学専攻は別研究科とみなします。）の講義科目とします。入門科および共通科の授業科目については、コース修了要件としてはそれぞれ2単位までを認定します。
趣旨・概要	高度先進医療福祉社会を築くことは、我が国の緊急課題です。そのためには、新規融合科学である「臨床医工学・情報科学融合領域」の社会に適合した発展が必須であり、決定的に不足しているこの領域の人材を育成することが急務です。 本プログラムは、大学院修士・博士課程学生を対象に、最先端の工学・情報科学と医学・医療の双方に精通し、社会ニーズ・医療ニーズ・患者ニーズを理解した医療技術者など、この領域の高度技術者を育成することを目的とします。	
到達目標 (修了時に身に付く能力)	<p>入門科：医学・生命科学に精通した工学・情報学者、ならびに工学・情報学に精通した医学者が互いの分野の基礎知識や考え方を理解している。</p> <p>共通科：医療機器・医療材料等に関する研究開発戦略、知財分析、法律、ビジネス等のスキルを理解している。</p> <p>専門コース：(1) バイオメディカルインフォマティクスコース：医療情報を扱う基礎を理解している。 (2) バイオマテリアル学コース：医用材料を扱う基礎を理解している。 (3) 高度診断治療工学コース：医療機器開発を行う基礎を理解している。</p>	
カリキュラムの構成	1群の共通科目および入門科目を設定し、必要なカリキュラムを3つの専門コースごとに構成します。 (1) バイオメディカルインフォマティクスコース (2) バイオマテリアル学コース (3) 高度診断治療工学コース	
履修資格・条件	なし	
前提知識の目安	なし	
ホームページ 問い合わせ先等	詳細はMEIセンターホームページをご覧ください。 http://www.mei.osaka-u.ac.jp/	
説明会の日程	■合同ガイダンス P23～25 『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧』 でご確認ください。	
特記事項	なし	

構成科目

時間割 コード	授業科目名	単位数		開講 学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
	国際医工情報センターホームページ「講義のご案内_高度副プログラム」に掲載のシラバスを参照 http://www.mei.osaka-u.ac.jp/					

臨床医学・情報学融合領域の人材育成教育プログラム： 高度職業人育成科	
国際医工情報センター	
経済学研究科、医学系研究科、工学研究科、工学研究科、COデザインセンター	
修士・博士	
履修対象者	
修了要件	<p>(1) クリニカルリサーチプロフェッショナル養成コース：10単位以上</p> <p>(2) 分子イメージング創薬プロフェッショナル育成コース：11単位以上</p> <p>(3) 必修科目7単位、選択科目から4単位以上を修得すること。</p> <p>(4) 必修科目5単位、選択科目から5単位以上を修得すること。</p> <p>(5) 医学連携がん研究プロフェッショナル育成コース：10単位以上</p> <p>(6) 必修科目6単位、選択科目から4単位以上を修得すること。</p> <p>(7) メディカルデバイスデザインコース：8単位以上</p>
趣旨・概要	<p>高度先進医療福祉社会を築くことは、我が国の緊急課題です。そのためには、新規融合科である「臨床医学・情報学融合領域」の社会に適合した発展が必須であり、決定的に不足しているこの領域の人材を育成することが急務です。</p> <p>本プログラムは、大学院修士・博士課程学生を対象に、最先端の工学・情報科学と医学・医療の双方に精通し、社会ニーズ・医療ニーズ・患者ニーズを理解した医療技術者など、この領域の高度技術者を育成することを目的とし、臨床医学・情報学分野の職業のプロフェッショナル教育を目指します。</p>
到達目標 (修了時に身に付く能力)	<p>(1) クリニカルリサーチプロフェッショナル養成コース [患者から仕える医療]の確立を志向し、高い倫理観とコミュニケーション力、高度の専門的知識と技能、豊富な経験と実践力を兼ね備え、質の高い臨床研究を計画・実行できる。良質な臨床研究専門家(臨床試験専門家、医学生計量学者、データサイエンティスト、臨床研究コーディネーターなど)の育成を目標とします。さらに、国際共同臨床試験への参画などを踏まえて、人材の国際性についても配慮し、これらの教育・指導にあたる担当者の育成を目標とします。</p> <p>(2) 分子イメージング創薬プロフェッショナル育成コース 医学、薬学、理学、工学、情報科学の学際的複合領域である分子イメージングの分野において、先端的知識を活用できる研究者、医師、歯科医師、薬剤師、医療技術者、企業研究者、治療計画立案者などを養成することとし、プロフェッショナルな人材育成を目的とします。</p> <p>(3) 予測社会医学工学プロフェッショナル育成コース 医療環境を改善するために新しいシステムを適用しようとするとき、システム導入による影響をシミュレーションし、その結果を踏まえてシステムを修正し、現場に適用します。さらにはシステム運用の結果として生じた影響を検証し、問題を克服するためのシステム修正を行います。このようなプロセスが、より良い医療システムのための構築には必須です。このコースでは、公衆衛生学・実験経済学・基礎統計学を基本的に理解し、それらを融合した医療経済学を、実践的研究を通じて学ぶ場を提供します。</p> <p>(4) 医工連携がん研究プロフェッショナル育成コース がんの診断・治療の向上のためには工学の知識・技術を医療に応用する医工連携研究が必須です。本コースは医工連携教育によりがんの先導的な基礎的・臨床的研究を推進する理工系の人材を育成するものです。理工系の名専門分野の知識・技術に加え、がんに関する基礎および臨床医学について学ぶことにより、斬新・横断的な研究者が輩出され、新たな医療機器、医療材料、医薬品の開発や情報科学、数理統計学の医療への応用をめざした人材の育成をめざします。</p> <p>(5) メディカルデバイスデザインコース 本コースは医療機器開発のプロジェクティブマネジメントを養成する専門コースです。医療機器開発は医療機関に従事した経験を持つ者のみならず、エンジニアなどさまざまな専門家がなるチームで行われるものであり、医療機器開発に携わるメンバーとなるために必要な知識を習得します。医療機器開発の目的は医療現場におけるニーズを的確に捉え、それを解決する機器を開発することですが、臨床現場で使用するにはさまざまな合理的規定や法規制に対応する必要があります。さらに、医療機器開発は最終的にビジネスとしてのアウトプットを目指すものであるため、組織作りから調達、資金集め、販路計画の経営までをチームで行う必要があり、また、法規制・倫理・知財・組織・運営・資金・販売のマネジメントについて学習し、実際に最新の医療機器に触れながら、機器の構造・特徴を理解し、その機器がどの様に使用されるか、また、臨床現場のどのような課題を解決するために開発されたのかについて、教育・出身の講師から学びます。現場では教科書や講義から得た知識だけでは予測できないさまざまな課題に直面します。実践で生じるさまざまな具体例、課題、それをいかに克服するかについて、現実に医療機器開発をマネージングしてきた講師から学びます。</p>
カリキュラムの構成	<p>高度職業人育成のための下記の5つのコースを構成します。</p> <p>(1) クリニカルリサーチプロフェッショナル育成コース</p> <p>(2) 分子イメージング創薬プロフェッショナル育成コース</p> <p>(3) 予測社会医学工学プロフェッショナル育成コース</p> <p>(4) 医工連携がん研究プロフェッショナル育成コース</p> <p>(5) メディカルデバイスデザインコース</p>
履修資格・条件	資格や条件はありません。学部を問わず、全学からの積極的な参加を期待します。但し(5)メディカルデバイスデザインコースは全ての科目において、中之島センターにて社会人との合同プログラムのため、正当な理由なく遅刻早退欠席をしないことが単位取得要件とされる場合があります。
前掲知識の目安	なし
ホームページ 問い合わせ先等	詳細はMEIセンターホームページをご覧ください。 http://www.mei.osaka-u.ac.jp/
説明会の日程	■合同ガイダンス P23～25『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覽』でご確認ください。
特記事項	(1) クリニカルリサーチプロフェッショナル育成コース (4) 医工連携がん研究プロフェッショナル育成コース については、平成29年度の新規受付は行いません。(現在履修中の学生のみ対象とします。)

構成科目

時間割コード	授業科目名	単位数		開講学期	開講部局(課程)	備考
		必修	選択			
382701	科学技術イノベーション政策概論A	1		春学期	COデザインセンター(院)	
382702	科学技術イノベーション政策概論B	1		夏学期	COデザインセンター(院)	
382504	科学技術コミュニケーション演習	2		集中(夏)	COデザインセンター(院)	
381201	科学技術コミュニケーション入門A	1		春学期(集中)	COデザインセンター(院)	
381202	科学技術コミュニケーション入門B	1		夏学期(集中)	COデザインセンター(院)	
381203	科学技術コミュニケーション入門A	1		秋学期(吹田)	COデザインセンター(院)	
381204	科学技術コミュニケーション入門B	1		冬学期(吹田)	COデザインセンター(院)	
381703	科学史・科学哲学入門	1		春学期	COデザインセンター(院)	
381704	科学技術社会論入門	1		夏学期	COデザインセンター(院)	
381604	科学技術と公共政策A	1		秋学期	COデザインセンター(院)	
381605	科学技術と公共政策B	1		冬学期	COデザインセンター(院)	
381705	科学技術と社会特論A	1		秋学期	COデザインセンター(院)	
381706	科学技術と社会特論B	1		冬学期	COデザインセンター(院)	
381607	特別講義A (Crossing Borders in Higher Education and Research A)	1		秋学期	COデザインセンター(院)	
381608	特別講義B (Crossing Borders in Higher Education and Research B)	1		冬学期	COデザインセンター(院)	
211546	フィールド調査法特講	2		春～夏学期	人間科学研究科(博士前期)	
211686	社会における科学技術特定演習	2		秋～冬学期	人間科学研究科(博士前期)	
211719	科学技術と文化特講	2		秋～冬学期	人間科学研究科(博士前期)	
211722	科学技術と文化特定研究 I	2		春～夏学期	人間科学研究科(博士前期)	
211723	科学技術と文化特定研究 II	2		秋～冬学期	人間科学研究科(博士前期)	
211731	科学技術と文化特別研究 I	2		春～夏学期	人間科学研究科(博士後期)	
211732	科学技術と文化特別研究 II	2		秋～冬学期	人間科学研究科(博士後期)	
020295	特別講義(インターネット技術と法規制)	2		秋～冬学期	法学部	
220515	総合演習(生命倫理と法)	2		秋～冬学期	法学研究科(博士前期)	
221407	特定制研究(生命倫理と法)	2		秋～冬学期	法学研究科(博士後期)	
250520	ライフサイエンスの倫理と公共政策学	2		春～夏学期	医学系研究科(修士)	
281010	サステイナビリティ評価・技術論	2		春～夏学期	工学研究科(博士前期)	
280844	産業環境マネジメント論	2		春～夏学期	工学研究科(博士前期)	
281260	サステナブルシステムデザイン論	2		春～夏学期	工学研究科(博士前期)	
290566	科学技術移転論	2		秋～冬学期	基礎工学研究科(博士前期)	
290730	ナノテクノロジー社会受容特論A	2		不開講	基礎工学研究科(博士前期) ナノサイエンスデザイン教育研究センター提供	
290734	ナノテクノロジー社会受容特論B	2		春～夏学期	基礎工学研究科(博士前期) ナノサイエンスデザイン教育研究センター提供	
310402	公共政策 I	2		秋～冬学期	国際公共政策研究科(博士前期)	
310571	環境法	2		春～夏学期	国際公共政策研究科(博士前期)	
310655	特殊研究(環境法)	2		春～夏学期	国際公共政策研究科(博士後期)	
310778	特殊講義(開発と環境)	2		秋～冬学期	国際公共政策研究科(博士前期)	
310779	特殊研究(開発と環境)	2		秋～冬学期	国際公共政策研究科(博士後期)	
311310	特殊講義(人事の経済分析1)	2		不開講	国際公共政策研究科(博士前期)	
311324	プロジェクト演習(人事の経済分析3)	2		不開講	国際公共政策研究科(博士後期)	
720102	グローバル健康環境	2		不開講	グローバルエイジアティブ・センター(院)	

構成科目

プログラム名	公共圏における科学技術政策
プログラム実施部局	COデザインセンター
連携部局	人間科学研究科、法学研究科、医学系研究科、工学研究科、基礎工学研究科、国際公共政策研究科、グローバルエイジアティブ・センター、全学教育推進機構
履修対象者	修士・博士
修了要件	8単位以上 必修科目：2単位
趣旨・概要	<p>第5期科学技術基本計画が掲げる「科学技術イノベーションと社会との関係深化」と「共創的科学技術イノベーションの推進」を通じて科学技術イノベーション政策を形成していくためには、科学技術や公共政策に対する社会の期待・懸念・問題認識を把握し、反映させていくことが求められます。そのためには、定量的なエビデンスに加え、社会の多様な主体による熟議(対話と熟慮)を含む「科学技術への公共的関与(public engagement)」や「科学技術の倫理的・法的・社会的問題(ELSI)」研究が生み出すエビデンスが不可欠です。</p> <p>この認識のもと、本プログラムは、「科学技術の倫理的・法的・社会的問題(ELSI)」に関する研究を基盤として公共的関与の活動を行い、学問諸分野間ならびに学問と政策・社会の間をつなぐことを通じて政策形成に寄与できる人材の育成を目指します。なお、本プログラムは、文部科学省「科学技術イノベーション政策における『政策のための科学』推進事業」の基盤的研究・人材育成拠点を担うものとして実施されます。</p> <p>本プログラムでの学習によって、学問諸分野・政策・社会の間をつなぐことを通じて科学技術イノベーション政策の形成に寄与するために、以下の能力を備えた方に修了認定を授与します。</p>
到達目標 (修了時に身に付く能力)	<p>①自らの専門分野の枠組みを超えて、広く俯瞰的・多角的に科学技術と社会の諸問題・課題を洞察・理解し、かつ公共的関与の活動と分析を行えるような知識とセンス、実践的な能力を身に付ける。</p> <p>②「科学技術コミュニケーション」「科学史・科学哲学・科学技術社会論」、「科学技術と公共政策」という三つの学術分野(分析アプローチ)について理解し、自分の意見を述べ、論じることができる。</p> <p>* 構成科目の備考欄①～②に対応しています。</p> <p>上記の到達目標を達成するために、本プログラムでは、科学技術イノベーション政策をさまざまなアプローチから、さまざまなイシュー(問題)を学ぶことができるように、構成科目を設置しています。</p> <p>学術分野(分析アプローチ)としては、科学技術コミュニケーション、科学史・科学哲学・科学技術社会論、科学技術と公共政策という三つが中心となりますが、他の学術分野(分析アプローチ)についても学ぶことができます。</p> <p>また、講義中心の科目で専門的知識を獲得するだけでなく、学生同士や教員、ゲストスピーカー(専門家や政策担当者など)との議論やグループワークが中心となる科目、インタビュー調査やイベント実施などを行う科目もあり、特色ある科目や活動を通して、能動的な学習をサポートします。</p> <p>構成科目としては、必修科目と選択科目を設置しています。必修科目は、上記の到達目標を達成するための基盤となるもので、選択科目では、科学技術イノベーション政策を分析するための概念・理論・方法等や、科学技術イノベーション政策の個々のさまざまな問題について学びます。</p>
履修資格・条件	特になし。
前提知識の目安	文系理系を問わずさまざまな分野の学生の受講を期待します。
ホームページ 問い合わせ先等	ホームページ: http://www.cscd.osaka-u.ac.jp/learn/gp/stips.php E-mail: stips-staff@cscd.osaka-u.ac.jp
説明会の日程	■合同ガイダンス P23～25『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。
特記事項	

構成科目

時間割コード	授業科目名	単位数		開講学期	開講部局(課程)	備考
		必修	選択			
ソージャイルイノベーション・コース						
3B2201	ソージャイルイノベーションA(コンセプト編)	1		春学期	COデザインセンター(院)	
3B2502	ソージャイルイノベーションB(ツール編)	1		夏学期	COデザインセンター(院)	
3B1707	ソージャイルイノベーションC(実践編)	2		集中	COデザインセンター(学部・院)	
まちづくりリネジメント・コース						
3B1606	構想術特論A(郊外再生プロジェクト)	2		春～夏学期	COデザインセンター(学部・院)	
3B2501	協働術E(リノベーションまちづくりデザイン)	2		春～夏学期	COデザインセンター(院)	
3B1504	協働術D(まちづくりのマネジメント)	2		春～夏学期	COデザインセンター(学部・院)	
地域協働コース						
3B1104	対話術D(対話型まちづくり術)	2		秋～冬学期	COデザインセンター(学部・院)	
3B2101	対話術E(地域対話法)	2		集中(夏)	COデザインセンター(院)	
3B1503	協働術C(道路協働プロジェクト)	2		集中(秋)	COデザインセンター(学部・院)	
Social Innovation Course						
3B2202	Design for Social Innovation A (Exploring Concepts and Approaches)	1		春学期	COデザインセンター(院)	※
3B2503	Design for Social Innovation B (Choosing Tools and Methods)	1		夏学期	COデザインセンター(院)	※
3B1708	Design for Social Innovation C (Practicing Co-creation)	2		集中(夏～冬)	COデザインセンター(学部・院)	※
専門科目群A						
3B1403	訪問術C(ワールド交流実践論)	2		集中(春)	COデザインセンター(学部・院)	
3B1210	リテラシーC(地域情報活用論)	2		集中(夏)	COデザインセンター(学部・院)	
3B1208	リテラシーA(多文化リポート概論I)	2		春～夏学期	COデザインセンター(学部・院)	
3B1401	訪問術A(質的研究のデザイン)	2		春学期	COデザインセンター(学部・院)	
3B1402	訪問術B(質的研究のデザインB)	2		夏学期	COデザインセンター(学部・院)	
3B1607	特別講義A(Crossing Borders in Higher Education and Research A)	1		秋学期	COデザインセンター(学部・院)	※
3B1608	特別講義B(Crossing Borders in Higher Education and Research B)	1		冬学期	COデザインセンター(学部・院)	※
3B1105	特別講義C(Moderation for Machizukuri)	1		秋学期	COデザインセンター(学部・院)	※
3B1207	Frontier of Sustainability Science	2		集中(春～夏)	COデザインセンター(学部・院)	※
3B1701	Global Threats and Sustainability	2		秋～冬学期	COデザインセンター(学部・院)	※
専門科目群B						
211760	共生行動論特論1:災害ボランティアに関する理論研究	2		秋～冬学期	人間科学研究科(博士前期)	
211735	環境行動学特論II:人間の安全保障と環境	2		春～夏学期	人間科学研究科(博士前期)	
220337	総合演習(環境法)	2		不開講	法学研究科(博士前期)	
20C102	地域文化創造論I:演習:地域文化創造へのアプローチ	2		春～夏学期	文学研究科(修士)	
271192	ヘルスコミュニケーション	2		夏学期	薬学研究科(博士前期)	
280909	プロジェクトマネジメント論	2		秋～冬学期	工学研究科(博士前期)	
280641	テクノロジーデザイン論	2		秋～冬学期	工学研究科(博士前期)	
280642	テクノロジーデザイン演習	1		秋～冬学期	工学研究科(博士前期)	
280659	プロジェクト企画論	2		秋～冬学期	工学研究科(博士前期)	
280845	共生都市環境論	2		春～夏学期	工学研究科(博士前期)	
280658	都市・地域再生論	2		春～夏学期	工学研究科(博士前期)	
281193	集落・都市のコンテクスチャルデザイン	2		春～夏学期	工学研究科(博士前期)	
290719	複合現実感システム論/Mixed Reality Systems	2		秋～冬学期	基礎工学研究科(博士前期課程)	※日本語開講と英語開講を隔年で実施
311316	特殊講義(人間の安全保障)	2		春～夏学期	国際公共政策研究科(博士前期)	
C50305	製品評価:測念こと見える製品アイデアへのフィードバック	2		春～夏学期	全学教育推進機構(産連本部・院)	
211232	Understanding Other Cultures: Current Debates and Methods in Anthropology	2		秋～冬学期	人間科学研究科(博士前期)	※
281213	Spatial Design /空間デザイン学	2		春～夏学期	工学研究科(博士前期)	※
310412	Economic Development /経済開発論	2		春～夏学期	国際公共政策研究科(博士前期)	※
331426	Introduction to Exercises on Information Engineering for Interactive Creation A / インタラクティブ創成工学基礎演習A	2		春～冬学期	情報科学研究科(博士前期)	※

プログラム名	ソージャイルデザイン
プログラム実施部局	COデザインセンター
連携部局	人間科学研究科、法学研究科、文学研究科、薬学研究科、工学研究科、基礎工学研究科、国際公共政策研究科、情報科学研究科、全学教育推進機構
履修対象者	学部5、6年次・修士・博士
修了要件	コースごとに指定された選択必修科目から2単位以上を含む8単位以上を修得すること。 なお、専門科目群Bからは4単位以上の修得は不可。ただし、Social Innovation Courseでは英語科目(備考欄に※印を付した科目)を6単位以上を修得すること。
趣旨・概要	国内外における多くの社会的課題では、多領域・分野にまたがる要因が複雑に絡み合っています。従来のような単一の処方箋では、副作用が生まれるケースや、分野における理論的アプローチでは、解決の方向が見出されても、多様なステークホルダーの支持が得られず、社会における実践が困難となるケースも見受けられます。こうした国内外の複雑な社会的課題の解決のためには、自らの専門性を活かしつつ、異なる立場や視点を理解し、多様性をもつて、新たな価値を創造できる、1共創(Co-creation)による「ソージャイルデザイン」に寄与できる人材の育成を目指します。
到達目標 (修了時に身に付く能力)	本プログラムでの学習を通して、以下の能力を備えながら修了認定を授与します。 ①社会的課題の発見・解決のための手法(マッピング、デザイン、エディティング)を複数理解している。 ②多様な専門知識を有するメンバーからなるチーム内で、課題・発見解決の手法をチームプロジェクトに活用できる。 ③多世代と多様な人々とともに、多様性を尊重しつつ、チームプロジェクトを通じて課題発見・解決の手法を実践できる。
カリキュラムの構成	上記の到達目標(修了時に身に付けるべき能力)を達成するために、本プログラムでは、受講生の学習能力の発達状況にあわせ、下記の3つの段階的な科目配置を行っています。 I. 【コア科目群】多分野の受講生と教員からなる双方向型授業、プロジェクト型学習(PBL)、フィールドワーク等の授業形態を通じて、到達目標①～③を達成するための選択必修科目群(後述)。 II. 【専門科目群A】多分野の受講生からなる双方向型授業やディカッション型授業等を通じて、専門目標①～③を達成し、主に到達目標①～③を達成するための選択科目群。 III. 【専門科目群B】講義や演習等を通じて、自らの専門性または他分野に関する知識を高め、主に到達目標①～③を達成するための選択科目群。なお、この専門科目群Bから、4単位以上の修得は不可です。
履修資格・条件	上記の3つの科目群のうち、I. 【コア科目群】では、以下の4つのコースを履修しています。プログラム修了には、コースごとに指定された選択必修科目から、2単位以上を修得することが求められます。 各コースでは、到達目標①～③の達成に加えて、次のような具体的な目標と能力の修得を目指します。なお、受講生の学習能力の発達状況により、同科目群から複数の科目を選択することは可能です。 A. ソージャイルイノベーション・コース — 国内外の社会的課題を構造化し、これをビジネスやテクノロジーの中で解決する方法を理解・応用・実践できる。 B. まちづくりリネジメント・コース — 社会的課題を構造化し、これを総合的なまちづくりの中で解決する方法を理解・応用・実践できる。 C. 地域協働コース — 社会的課題を構造化し、これを地域の多様なステークホルダーとの協働で解決する方法を理解・応用・実践できる。 D. Social Innovation Course — 英語を軸に、実証的コミュニケーション能力の向上を目指しつつ、上述Aの目標を達成する。 なお、Social Innovation Courseコースでは、英語科目(備考欄に※印を付した科目)6単位以上を修得することが求められます。
前提知識の目安	社会課題の発見・解決方法に関心があり、チームで課題解決に向けたプロジェクトに取り組む意欲を持つ学生を歓迎します。 前提知識は不要です。文系系系を問わず様々な分野の学生の受講を期待します。
ホームページ 問い合わせ先等	全学教育推進機構事務部術教育係 E-mail: zenkyo-odan@office.osaka-u.ac.jp
説明会の日程	■「ソージャイルデザイン」プログラム個別ガイダンス 日時: 平成29年4月11日(火)18時00分～19時00分 場所: 全学教育推進機構ステューデント・コモンズ1階 カルチエ・ミューラルラウンド(豊中) ■合同ガイダンス P23～25「平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧」をご確認ください。
特記事項	

構成科目

時間割コード	授業科目名	単位数		開講学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
3B1106	対話術特論A (当事者との対話)	2		冬学期	COデザインセンター (学部・院)	
3B1501	協働術A (アクションリサーチの理論と実践)		2	夏学期	COデザインセンター (学部・院)	
3B1502	協働術B (マイノリティ・セミナー)		2	春～夏学期	COデザインセンター (学部・院)	
3B1101	対話術A (哲学対話入門)		2	春学期	COデザインセンター (学部・院)	
3B1102	対話術B (哲学対話進行法)		2	秋学期	COデザインセンター (学部・院)	
3B1205	メディアアリティラシ-		2	秋～冬学期	COデザインセンター (学部・院)	
3B1206	ライティングA (クリエイティブ・ライティング)		2	秋～冬学期	COデザインセンター (学部・院)	
3B1208	リテラシーA (多文化サポート概論1)		2	春～夏学期	COデザインセンター (学部・院)	
3B1301	身体表現術		1	集中 (秋)	COデザインセンター (学部・院)	
3B1302	感性表現術A (創作ワークショップ/演劇)		1	冬学期	COデザインセンター (学部・院)	
3B1303	感性表現術B (創作ワークショップ/音楽)		1	集中 (夏)	COデザインセンター (学部・院)	
3B1304	感性表現術C (創作ワークショップ/ダンス)		1	集中 (夏)	COデザインセンター (学部・院)	
3B1305	感性表現術D (メディアデザイン)		2	春～夏学期	COデザインセンター (学部・院)	
3B1401	訪問術A (質的研究のデザインA)		2	春学期	COデザインセンター (学部・院)	
3B1402	訪問術B (質的研究のデザインB)		2	夏学期	COデザインセンター (学部・院)	
3B1404	訪問術E (マイノリティ・ワークショップ)		2	夏学期	COデザインセンター (学部・院)	
3B1505	医療協働術A (医療対人関係論)		1	集中 (秋)	COデザインセンター (学部・院)	
3B1506	医療協働術B (クリニカルサイコロジ-の理論と実践)		1	集中 (秋)	COデザインセンター (学部・院)	
200512	臨床哲学講義		2	春～夏学期	文学研究科 (博士前期)	
200518	臨床哲学演習		2	秋～冬学期	文学研究科 (博士前期)	
211748	共生の人間学特講 II		2	秋～冬学期	人間科学研究科 (博士前期)	

プログラム名	社会の臨床
プログラム実施部局	COデザインセンター
連携部局	人間科学研究科、文学研究科
履修対象者	学部5、6年次・修士・博士
修了要件	8単位以上 必修科目2単位と選択必修科目2単位以上を含む8単位以上を修得すること。
趣旨・概要	被害者、少数者、病者、障害者など、既存の社会・集団のなかで基準化されたもの(メジャー性)によって周縁化され劣位に置かれる立場(マイナー性)において経験される現実、その社会の抱える根本問題に対する洞察を豊かに含んでいる。本プログラムは、既成の分野や専攻の枠組みを超えて、そうしたマイナー性とマイナー性ゆえに引き受けられる(ヴアルネラビリティ(弱さ))に根ざす知をともに見極め、あらたな社会の創生のための協働的・臨床的知の育成をめざす。(関連する分野・テーマ：当事者研究、障害学、フェミニズム、臨床哲学、識字教育、被害者学、多文化共生ほか)
到達目標 (修了時に身に付く能力)	<ul style="list-style-type: none"> 対話型授業、表現学習、問題発見型授業を通して多様なマイナー性の経験に根ざした臨床的知を涵養し、それに基づく社会的構想力を身につける。 当事者たちとともに変革(アクションリサーチ等)に向かうための課題発見・課題解決の基礎となる知識、態度、実践力を身につける。
カリキュラムの構成	<ul style="list-style-type: none"> ○このプログラムの基礎となる対話力を習得するための(必修科目) <ul style="list-style-type: none"> ・「対話術特論A(当事者との対話)」12単位 ○課題発見・課題解決に向かうための基礎的な知識と態度を習得するための(選択必修科目)：下記の2科目から2単位以上 <ul style="list-style-type: none"> ・「協働術A(アクションリサーチの理論と実践)」 ・「協働術B(マイノリティ・セミナー)」 ○多様なテーマについて考え表現するための知識やスキルを学ぶ(選択科目)：下記より4単位以上選択 <ul style="list-style-type: none"> ・COデザインセンター開講コミュニケーションデザイン科目より関連科目(対話術、リテラシー、表現術、訪問術、協働術) ・「臨床哲学講義」「臨床哲学演習」(文学研究科)、「共生の人間学特講II」(人間科学研究科)
履修資格・条件	特になし。
前提知識の目安	前提知識は不要です。文系理系を問わず様々な分野の学生の受講を期待します。
ホームページ 問い合わせ先等	<p>全学教育推進機構専務部構想教育係 E-mail: zenhyo.odankyoiku@office.osaka-u.ac.jp</p>
説明会の日程	■合同ガイダンス P23～25『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。
特記事項	

構成科目

時間割 コード	授業科目名	単位数	開講 学期	開講部局 (課程)	備考
290724	統計数理コース、主要担当部局：基礎工学研究科	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	奇数年年度開講
290729	データ科学特論Ⅰ	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	奇数年年度開講
290729	データ科学特論Ⅱ	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	偶数年年度開講
290350	統計の推測	2	秋～冬学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
290157	多変量解析	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
290352	時系列解析	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
290346	確率論	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
290590	確率論方程式	2	秋～冬学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
211689	行動経済学特論Ⅱ	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
240033	統計・情報数学特論	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
290749	Data Science and Case Studies I	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
290724	データ科学特論Ⅰ	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	奇数年年度開講
290729	データ科学特論Ⅱ	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	偶数年年度開講
280834	データマイニング工学	2	秋～冬学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
290349	統計解析	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
280553	リスク理論	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
331220	知能工学	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
290728	統計モデリング	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
290020	データ解析	2	秋～冬学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
290723	数理特論Ⅱ	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
290749	Data Science and Case Studies I	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
290724	データ科学特論Ⅰ	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	奇数年年度開講
290729	データ科学特論Ⅱ	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	偶数年年度開講
211688	行動経済学特論Ⅰ	2	秋～冬学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
211187	医療社会学特論Ⅱ	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	偶数年年度開講
211689	行動経済学特論Ⅱ	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	偶数年年度開講
210646	行動経済学特論Ⅲ	2	秋～冬学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
211261	教育心理学特論	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
290157	多変量解析	2	秋～冬学期	基礎工学研究科 (博士前期)	奇数年年度開講
290722	基本論	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
290724	Data Science and Case Studies I	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
290729	データ科学特論Ⅱ	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	奇数年年度開講
250035	保健情報論	2	春～夏学期	医学系研究科 (博士前期)	
250546	医学統計学総論	2	秋～冬学期	医学系研究科 (博士前期)	科目目は3単位であるが2単位を認定。日1 臨床統計学特論A)
250276	臨床医機器デザイン基礎	2	春～夏学期	医学系研究科 (博士前期)	
250284	臨床医機器の統計的方法	2	春～夏学期	医学系研究科 (博士前期)	
250547	医学統計学各論	2	秋～冬学期	医学系研究科 (博士前期)	科目目は3単位であるが2単位を認定。日1 臨床統計学特論B)
280653	リスク管理論	2	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	
211688	行動経済学特論Ⅰ	2	秋～冬学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
211689	行動経済学特論Ⅱ	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
290749	Data Science and Case Studies I	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
290724	データ科学特論Ⅰ	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	奇数年年度開講
290729	データ科学特論Ⅱ	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	偶数年年度開講
230017	エコノミクスⅠ	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
211688	行動経済学特論Ⅰ	2	秋～冬学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
232020	統計解析	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
230018	エコノミクスⅡ	2	秋～冬学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
232021	マーケティング・サイエンス	2	秋～冬学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
230222	簿本論	2	秋～冬学期	基礎工学研究科 (博士前期)	奇数年年度開講
290157	多変量解析	2	秋～冬学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
290020	データ解析	2	秋～冬学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
290737	数理特論Ⅲ	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	意思決定とデータ科学
290749	Data Science and Case Studies I	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
290724	データ科学特論Ⅰ	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	奇数年年度開講
290729	データ科学特論Ⅱ	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	偶数年年度開講
290737	数理特論Ⅲ	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	意思決定とデータ科学
331635	情報学特論Ⅲ	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
331304	データマイニング	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	奇数年年度開講
331636	ビッグデータ解析	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	偶数年年度開講
280834	データマイニング工学	2	秋～冬学期	基礎工学研究科 (博士前期)	偶数年年度開講
331303	並列プログラミング	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	奇数年年度開講
290749	Data Science and Case Studies I	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
290749	Statistics-in-English courses, 主要担当部局：基礎工学研究科	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
290749	Data Science and Case Studies I	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
290738	English for Engineering Science	2	秋～冬学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
211688	Behavioral Statistics I	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	
230017	Econometrics I	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	偶数年年度開講
290648	Topics in Mathematical Statistics I	2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	偶数年年度開講
230018	Econometrics II	2	秋～冬学期	基礎工学研究科 (博士前期)	奇数年年度開講

データ科学	数理・データ科学研究科、人間科学研究科、医学系研究科(保)、工学研究科、理学研究科、情報科学研究科
連携部局	基礎工学研究科、経済学研究科、人間科学研究科、医学系研究科(保)、工学研究科、理学研究科、情報科学研究科
履修対象者	修士・博士
修了要件	10 単位以上 コースを修了するためには、コースごとに指定された選択必修科目と選択科目から、それぞれ、6 単位ならびに 2 単位以上、合計 10 単位以上を修得する必要がある。
趣旨・概要	データ科学にはさまざまな定義がありますが、データ科学をデータに関わる研究を行う学問と考えるならば、その守備範囲は広大です。大学は学問の府ですから、データが重要な役割を果たす実証研究に直結する研究のデザインやデータのハンドリングの方法 (統計手法) の習得が、データ科学の中でも、肝要となります。本プログラムは、こういった意味でのデータ科学の実践的かつ包括的な教育コースを提供します。実証研究のデータ科学を身に付けた修了生は、実社会でもデータに関する実務においてそのスキルを十分に活かすことができます。 各専攻においては基本的なデータ処理の教育はなされています。しかし、それらは十分とは言えません。実際、実証研究を中心に行う専攻では、自身の研究テーマに直結するデータ分析の手続きはよくトレーニングされていますが、データ分析の基礎的な事柄の理解は危うく、状況が変化すると適切に分析できなくなることがあります。一方、数理統計学やデータ科学の基礎を学ぶ専攻では、実際のデータ分析を体験したり批判的に行う専攻では、このような問題意識に鑑み、データ科学の教育における課題を再見し教育方法の改善に資することを目的に開設します。
到達目標 (修了時に身に付く能力)	ビッグデータの活用や不確実性への対処、およびエビデンスに基づく科学的的方法論を習得する。具体的には ・データ科学の基本的な考え方や統計手法の数理的基礎を理解する。 ・主専攻の研究分野に直結する統計手法を体系的に学ぶ。 ・主専攻でない分野におけるデータ科学を知り学際的な視点を養う。 ・最新の統計手法に関する情報を得る。 なお、主専攻とは受講生自身が所属する専攻です。
カリキュラムの構成	本プログラムでは 7 つのコースを設置します。多くの異なった分野における固有の技術や概念を学習し、データ科学の観点からそれらを見つめ直すことは、学際的・俯瞰的な視野の醸成に資するでしょう。 〈統計数理コース〉 データ科学における数理的基礎、統計理論を習得するとともに実証科学において応用される分析手法を学ぶ教育プログラムを提供します。 〈機械学習コース〉 データから知識・情報を抽出するために必要な数理的基礎、統計理論を学習するとともに、データ解析のスキルを獲得する教育プログラムを提供します。 〈人文社会統計学コース〉 心理学、社会学、教育学など人文社会科学分野において用いられる統計手法、研究方法論の習得とともに、それらの数理的基礎を学ぶ教育プログラムを提供します。 〈保健医療統計学コース〉 保健医療分野で得られたデータを解析するために必要な統計手法と研究方法論を習得する教育プログラムを提供します。 〈経営経営統計学コース〉 経済学、経営学分野で用いられる統計手法を習得するとともに、それらの数理的基礎を学ぶ教育プログラムを提供します。 〈ビッグデータ&データサイエンスコース〉 ビッグデータの活用に必要な数理的基礎、統計理論を学習するとともに、解析手法を獲得する教育プログラムを提供します。 〈Statistics-in-English course〉 英語で実施される講義によってデータ科学における数理的基礎、統計理論を習得するとともに、国際競争力を獲得する教育プログラムを提供します。
履修資格・条件	統計関連科目を受講していること。研究や実務等において実データ解析を行った経験があることが望ましい。
前提知識の目安	統計検定 2 級対応「統計学基礎」(改訂版) 東京図書のレベルを基準とします。データ解析環境 R の経験があったほうがよい。
ホームページ 問い合わせ先等	http://www.sigma.es.osaka-u.ac.jp/~Estat/subprogram.html 野北明寛: nogita@sigmath.es.osaka-u.ac.jp 内田雅之: uchida@sigmath.es.osaka-u.ac.jp
説明会の日程	■ MMDS ガイダンス (金・秋・保・候、数理モデル、データ科学の説明) 日時: 4月7日 (金) 18:00~20:00 会場: 法経講義棟 1 階 1 番講義室 ■ 合同ガイダンス P23~25「平成 29 年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧」でご確認ください。
特記事項	統計検定 (日本統計学会公式認定) の受験を推奨します。

構成科目

時間割コード	授業科目名	単位数		開講学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
290627	ナノテクキャリアアップ特論	2		春～夏学期	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	②吹田・豊中TV配信
290730	ナノテクノロジー-社会受容特論A		2	不開講 (偶数年開講)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	②
290734	ナノテクノロジー-社会受容特論B		2	集中 (春～夏) (奇数年開講)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	
290705	ナノテクノロジー-デザイン特論A		2	不開講 (偶数年開講)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	②
290706	ナノテクノロジー-デザイン特論B		2	集中 (秋～冬) (奇数年開講)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	
290735	国際ナノ理工学特論A		1	集中 (秋)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	
290740	国際ナノ理工学特論B		1	集中 (夏)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	②
290741	国際ナノ理工学特論C		1	集中 (夏)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	
(1) ナノマテリアル・ナノデバイスデザイン学						
290433	理論物質科学 (Theoretical Materials Science)		2	春～夏学期	基礎工学研究科 (博士前期)	①
241256	ナノマテリアル・ナノデバイスデザイン学	1		通年	理学研究科 (専攻・領域外科目)	①集中実習
(2) ナノエレクトロニクス・ナノ材料科学						
280776	結晶成長工学		2	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	①
240928	ナノプロセス・物性・デバイス学	1		通年	理学研究科 (専攻・領域外科目)	①集中実習
(3) 超分子ナノバイオプロセス学						
290437	マイクロ分子分光学		2	秋～冬学期	基礎工学研究科 (博士前期)	①
240929	超分子ナノバイオプロセス学	1		通年	理学研究科 (専攻・領域外科目)	①集中実習
(4) ナノ構造・機能計測解析学						
280119	極微構造解析学		2	秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	①
240930	ナノ構造・機能計測解析学	1		通年	理学研究科 (専攻・領域外科目)	①集中実習
(5) ナノフォトニクス学						
280206	光子工学		2	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	①
240931	ナノフォトニクス学	1		通年	理学研究科 (専攻・領域外科目)	①集中実習
(6) ナノテク文理融合プログラム						
290566	科学技術移転論		2	秋～冬学期	基礎工学研究科 (博士前期)	①
	(1)～(5) プログラム中の集中実習のいずれかを選択	1		通年	理学研究科 (専攻・領域外科目)	①集中実習
	実習で選択した(1)～(5) プログラム中でリストされた講義科目					

※上記科目は、各コースの一部の科目のみ表示していますので、その他の科目については、ノサイエンスデザイン教育研究センターの発行する案内冊子で確認してください。

プログラム名	ナノサイエンス・ナノテクノロジー高度学際教育研究訓練プログラム (博士前期課程高度学際教育)
プログラム実施部局	【略称】ナノ高度学際教育研究訓練 (前期課程)
連携部局	理学研究科、医学系研究科、薬学研究科、工学研究科、基礎工学研究科、生命機能科学研究科、産業科学研究所、接合科学研究所、超高温電子顕微鏡センター、太陽エネルギー化学研究センター、レーザーエネルギー学研究センター
履修対象者	修士
修了要件	9単位以上
趣旨・概要	本プログラム修了認定には、1つのコースの中から講義科目8単位 (うち所属専攻または領域の授業科目4単位以上を含む)、および集中実習科目1単位を修得する必要があります。ただし、修得した単位のうち最低4単位の、所属研究科の修了に直接関与しない単位として修得する必要があります。文系出身者向け「ナノテク文理融合プログラム」については、ナノテクキャリアアップ特論 (必修)、ナノテクノロジー-社会受容特論A/B、ナノテクノロジー-デザイン特論A/B、科学技術移転論の講義科目の中から8単位と、(1)～(5)のコースの中から実習1科目 (必修) を選択すれば、理系専門科目を必ずしも履修しなくてもプログラム修了が可能です。
到達目標 (修了時に身に付く能力)	ナノサイエンス・ナノテクノロジー分野の教育研究開発に携わる場合に不可欠な知識を身につけることができます。
カリキュラムの構成	カリキュラム構成は、ナノサイエンス・ナノテクノロジーに関わる学生が広く聴講すべき講義群を、基礎講義 (基礎講義群)、個々の分野の専門性が強い講義 (専門講義群)、及び、研究者として単立するための講義群 (アドバンス講義群) に分類して、これに社会におけるナノテクノロジーの活用実例や社会受容における課題を講義するナノテクキャリアアップ特論 (必修)、吹田・豊中遠隔中継)、同社会受容特論A/B、および同デザイン特論A/B (選択科目)、吹田・豊中、中之島遠隔中継) を加えて、全学系の学生に対して履修を推奨します。このプログラムでは講義のみならず夏期集中で部局横断的な演習、実験を含めた高度実習訓練 (約20課題) を行うことを特徴としています。また、科学技術の国際化に向けて、英語で開講する「国際ナノ理工学特論A」に加えて、平成28年度より「国際ナノ理工学特論B」及び「国際ナノ理工学特論C」を開講し、海外との交際講義、外国人教員によるサマースクールを実施します。
履修資格・条件	大学院博士前期課程の高度学際教育副プログラムとして、以下の6つのコースを平成29年度に実施します。 (1) ナノマテリアル・ナノデバイスデザイン学 (2) ナノエレクトロニクス・ナノ材料科学 (3) 超分子ナノバイオプロセス学 (4) ナノ構造・機能計測解析学 (5) ナノフォトニクス学 (6) ナノテク文理融合プログラム
前提知識の目安	特になし。主専攻の活動に支障のないよう計画的に履修してください。
ホームページ問い合わせ先等	本プログラムの全額についての問い合わせは、ナノプログラム事務局へ行って下さい。電子メールの際には、必ず所属研究科・専攻・研究室名、履修プログラム名を記載してください。 ナノプログラム事務局：豊中地区文理融合型研究棟3階303号室 メールアドレス：nano-program@insd.osaka-u.ac.jp TEL：06-6850-6398 ホームページ：http://www.insd.osaka-u.ac.jp/naio (6398)
説明会の日程	■ナノサイエンスデザイン教育研究センター プログラム説明会 (豊中) 平成29年4月12日 (水) 12時10分～12時50分 文理融合型研究棟305 セミナール室 (吹田) 平成29年4月13日 (木) 12時10分～12時50分 工学研究科U2-211 (U棟2階) ■合同ガイダンス P13 『平成29年度 副専攻プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。
特記事項	2年目以降履修の場合には、ナノプログラム事務局への直接申請が必要となりますので「前期課程プログラム履修申請書」を事務局へ必ず提出して下さい。

構成科目

時間割 コード	授業科目名	単位数	開講 学期	開講部局 (課程)		備考
				必修	選択	
290730	ナノテクノロジー-社会受容特論A (*)	2	不開講 (偶数年開講)	基礎工学研究所 (専攻・領域外科目)		
290734	ナノテクノロジー-社会受容特論B (*)	2	集中(春~夏) (奇数年開講)	基礎工学研究所 (専攻・領域外科目)		②1科目選択必修
290705	ナノテクノロジー-デザイン特論A (*)	2	不開講 (偶数年開講)	基礎工学研究所 (専攻・領域外科目)		
290706	ナノテクノロジー-デザイン特論B (*)	2	集中(秋~冬) (奇数年開講)	基礎工学研究所 (専攻・領域外科目)		
(1) ナノマテリアル・ナノデバイスデザイン学						
290593	ナノマテリアル・ナノデバイス デザインA (*)	4	春~夏学期	基礎工学研究所 (専攻・領域外科目)		(1)~(4)のいずれ かに属する2科目 (A, B) を必修
290594	ナノマテリアル・ナノデバイス デザインB (*)	4	秋~冬学期	基礎工学研究所 (専攻・領域外科目)		
241256	ナノマテリアル・ナノデバイス デザイン学	1		理学研究所 (専攻・領域外科目)		集中実習
(2) ナノエレクトロニクス・ナノ材料学						
290700	ナノエレクトロニクス・ナノ材料A (*)	4	春~夏学期	基礎工学研究所 (専攻・領域外科目)		(1)~(4)のいずれ かに属する2科目 (A, B) を必修
290701	ナノエレクトロニクス・ナノ材料B (*)	4	秋~冬学期	基礎工学研究所 (専攻・領域外科目)		
240928	ナノプロセス・物性・デバイス学 (*)	1		理学研究所 (専攻・領域外科目)		集中実習
(3) 超分子・ナノバイオ学						
290702	超分子ナノバイオ・フォトニクスA (*)	4	春~夏学期	基礎工学研究所 (専攻・領域外科目)		(1)~(4)のいずれ かに属する2科目 (A, B) を必修
290703	超分子ナノバイオ・フォトニクスB (*)	4	秋~冬学期	基礎工学研究所 (専攻・領域外科目)		
240929	超分子ナノバイオプロセス学 (*)	1		理学研究所 (専攻・領域外科目)		集中実習
(4) ナノ構造・機能計測解析学						
290599	ナノ構造・機能計測解析学 A (*)	4	春~夏学期	基礎工学研究所 (専攻・領域外科目)		(1)~(4)のいずれ かに属する2科目 (A, B) を必修
290600	ナノ構造・機能計測解析学 B (*)	4	秋~冬学期	基礎工学研究所 (専攻・領域外科目)		
240930	ナノ構造・機能計測解析学 (*)	1		理学研究所 (専攻・領域外科目)		集中実習

ナノサイエンス・ナノテクノロジー-高度学際教育研究訓練プログラム (博士後期課程社会人特別選 抜)【略称：ナノ高度学際教育研究訓練(後期課程社会人)】	ナノサイエンス・ナノテクノロジー-高度学際教育研究訓練センター
ナノサイエンス・ナノテクノロジー-高度学際教育研究訓練センター	ナノサイエンス・ナノテクノロジー-高度学際教育研究訓練センター
理学研究所、医学系研究所、薬学研究所、工学研究所、基礎工学研究所、生命機能研究所、産業科学 研究所、接合科学研究所、超高压電子顕微鏡センター、太陽エネルギー化学研究センター、レーザー エネルギー学研究センター	ナノサイエンス・ナノテクノロジー-高度学際教育研究訓練センター
博士 (社会人)	ナノサイエンス・ナノテクノロジー-高度学際教育研究訓練センター
10単位以上	プログラム概要の(1)~(4)のコースから1つを選び、土曜集中講座、ス クリーニング集中実習を含めて10単位以上を修得することが必要です。なお、 修得した単位のうち最低4単位は、所属研究所の修了に直接関わらない単位 として修得する必要があります。
本プログラムでは、将来の研究リーダーとして、①ナノ関連の複数分野の最新科学技術を選択的に導 入し統合する能力と見識の涵養、②技術の社会受容の重要性を十分に認識した研究の立案や推進など の研究統括能力の育成を目的としています。そこで、ナノサイエンス・ナノテクノロジー-国際に現在従 事しているか、将来従事したいと考える社会人特別選抜学生が、主専攻以外に付加価値としてナ ノテクノロジーの深化や多様化について副専攻的に受講することは、上記の観点で大いに役立つものと考えら れます。また、社会人DCの場合、遠隔地勤務ではスクーリングによる講義受講・討論等は難しく、遠 隔講義システムによるサテライト教室での受講は本人の負担を軽減することにも繋がります。	
到達目標 (修了時に身に付く能力)	ナノサイエンス・ナノテクノロジーの現状を理解し、次世代産業に役立つ学際的知識と幅広い実践能 力、及び ナノテクノロジーのリーダーとしての見識・能力を身につけることができます。
カリキュラムの構成	本プログラムでは、現在社会人教育向けに開講されている講義群を社会人特別選抜学生にも開放し、 1つのコースを選んで遠隔受講を許可し、土曜集中講座(ナノテクノロジー-社会受容特論A/B、ナノ テクノロジー-デザイン特論A/B)、スクーリング実習(以上、選択科目)も合わせて聴講可とする副 プログラムを開設しています。 (1) ナノマテリアル・ナノデバイスデザイン学 (2) ナノエレクトロニクス・ナノ材料学 (3) 超分子・ナノバイオ学 (4) ナノ構造・機能計測解析学
履修資格・条件	なお、コース構成型のラーニング・メーカース「A. エネルギー・環境ナノ理工学」、「B. ナノ機能化学」、 「C. セミコンダクター・デバイス学」もあります。詳しい内容は下記を参照してください。 http://www.insd.osaka-u.ac.jp/nano/03_bosyu/file/29shakajinSyllabus.pdf (1つのテーマに基づき1~4の基本コースを跨いで講義の構成を再編しているため、構成科目表に は記載していません。)
前提知識の目安	博士後期課程に在学する社会人特別選抜学生を対象とし、職場の関係で来学が困難な者が遠隔講義シ ステムを利用してサテライト教室にてライブ受講することが条件です。 一般に、理工系の学部レベルの知識を必要とします。
ホームページ 問い合わせ先等	本プログラムの全般についての問い合わせは、ナノプログラム事務局へ行って下さい。電子メールの 際には、必ず所属研究所・専攻・研究室名、履修室名、履修プログラム名を記載してください。 ナノプログラム事務局：豊中地区文理融合型研究棟3階303号室 メールアドレス：nano-program@insdosaka-u.ac.jp TEL：06-6850-6398 ホームページ：http://www.insdosaka-u.ac.jp/nano 内線 (6398)
説明会の日程	下記日に説明会を開催しますが、4月7日の履修指導に引き続き特別講義から開始のため、事前の説 明会はありません。随時ナノプログラム事務局へ問い合わせてください。講義内容は、ナノプログ ラムのホームページ上に掲載されている社会人教育の項を参照してください。 ■社会人教育プログラムH29年度開講式(履修指導)及び特別講義 平成29年4月7日(金) 18:00~21:00 大阪大学中之島センター10F メモリアルホール ■合同ガイダンス P13『平成29年度 副専攻プログラム及び説明会予定一覧』をご確認ください。
特記事項	いずれのプログラムも、所属研究所の博士研修(主専攻)とは別に副プログラムとして付加的に受講す るもので、十分な意欲が必要であり、現在博士後期課程1,2年に在学中が最もふさわしい時期 と言えます。希望者は本プログラムの趣旨とテーマ内容の概要を参考に、説明会開催時期、課題 内容、履修条件などの詳細をホームページ上で必ず確認の上、説明会での指示に従って主専攻の指導 教員の許可を得て、添付の履修申請書(後期課程用)をナノプログラム事務局へ直接提出して下さい。 【重要】授業科目名欄に(*)印のある授業科目は平成29,30年度のみ開講が確定しており、平成31年 度以降の継続開講については未定のため、本プログラムを確実に修了するために、これらの科目は 平成29,30年度内に単位取得すること。

構成科目

時間割 コード	授業科目名	単位数		開講 学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
290730	ナノテクノロジー-社会受容特論A (*)	2		不開講 (偶数年開講)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	①科目は選択 ②科目は必修
290734	ナノテクノロジー-社会受容特論B (*)	2		集中 (春～夏) (奇数年開講)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	
290705	ナノテクノロジー-デザイン特論A (*)	2		不開講 (偶数年開講)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	②1科目は選択 必修
290706	ナノテクノロジー-デザイン特論B (*)	2		集中 (秋～冬) (奇数年開講)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	
290735	国際ナノ理工学特論A (*)		1	集中 (秋)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	ただし、上記4科 目のうち2単位 は本科科目に代え ることができる
290740	国際ナノ理工学特論B (*)		1	集中 (夏)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	
290741	国際ナノ理工学特論C (*)		1	集中 (夏)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	
241325	産学リエンジニアリングPAL 教育研究訓練 (*)		5	通年	理学研究科 (専攻・領域外科目)	①いずれか1科 目を選択
241326	高度学際連携研究訓練 (*)		5	通年	理学研究科 (専攻・領域外科目)	

ナノサイエンス・ナノテクノロジー-高度学際教育研究訓練プログラム (博士後期課程教育研究訓練プログラム) 【略称：ナノ高度学際教育研究訓練 (後期課程)】	ナノサイエンス・ナノテクノロジー-高度学際教育研究訓練プログラム (博士後期課程教育研究訓練プログラム) 【略称：ナノ高度学際教育研究訓練 (後期課程)】
ナノサイエンスデザイン教育研究センター	ナノサイエンスデザイン教育研究センター
理学研究科、医学系研究科、薬学研究科、工学研究科、基礎工学研究科、生命機能研究科、産業科学研究研究所、接合科学研究所、超高压電子顕微鏡センター、太陽エネルギー化学研究センター、レーザーエネルギー学研究センター	理学研究科、医学系研究科、薬学研究科、工学研究科、基礎工学研究科、生命機能研究科、産業科学研究研究所、接合科学研究所、超高压電子顕微鏡センター、太陽エネルギー化学研究センター、レーザーエネルギー学研究センター
博士	博士
	「産学リエンジニアリングPAL 教育研究訓練」(5単位) あるいは「高度学際連携研究訓練」(5単位) のいずれかを選択すること。同時に「ナノテクノロジー-社会受容特論A/B」(各2単位) と「ナノテクノロジー-デザイン特論A/B」(各2単位) (各科目群から少なくとも1科目は選択必修) を組み合わせて、9単位以上を修得することが必要です。ただし、このうち2単位は「国際ナノ理工学特論A/B/C」(各1単位) に代えることができます。
修了要件	9単位以上
趣旨・概要	所属研究科の博士研修 (主専攻) とは別に副プログラムとして付加的に受講する教育研究訓練プログラムで、主専攻の研究以外に複眼的に幅広く企業の研究開発手法を経験したり、異分野の研究を経験することにより、博士人材として必要なスキルアップを図ることができます。
到達目標 (修了時に身に付く能力)	このプログラムを学び終えた際には、①従来の専門領域に加えてナノサイエンス・ナノテクノロジーの体系化された幅広い知識と、②その社会・産業への展開方法を修得した有能なナノ関連分野の研究企画・実施など研究統括能力を持つ人材、将来の研究リーダー、特に企業における研究開発活動の見識を持った有能な博士人材になっていただくことをめざしています。
カリキュラムの構成	講義と社会人を含む討論からなる土曜集中講義「ナノテクノロジー-社会受容特論A/B」、 「ナノテクノロジー-デザイン特論A/B」を修得すると同時に、科学技術の国際化に向けて、英語で開講される「国際ナノ理工学特論A/B/C」により、海外との交換講義、外国人教員によるサマースクールを体験します。さらに、以下の2種類のコース (1年間にわたる週1回の長期プログラム) のいずれかを選択して履修します。 1. 「産学リエンジニアリングPAL 教育研究訓練」 産学リエンジニアリングPAL 教育研究訓練は、1週間に1回程度 (集中の場合もあり) の割で企業併任特任教授と学内教員の共同指導の下に、企画討論、研究実施、中間報告、企業でのインターンシップ、企業内の異分野の大学院生がナノサイエンスラボラトリーに集まって、企画討論、研究実施、中間報告等を経て、最終報告書作成に至る1年間の長期プログラムです。 2. 「高度学際連携研究訓練」 高度学際連携研究訓練は、1週間に1回程度 (集中実施の場合もあり) の割で学内教員の指導の下に、異分野の大学院生がナノサイエンスラボラトリーに集まって、企画討論、研究実施、中間報告等を経て、最終報告書作成に至る1年間の長期プログラムです。
履修資格・条件	特になし。主専攻の活動に支障のないよう計画的に履修してください。
前提知識の目安	一般に、理工系の博士前期課程レベルの知識を必要とします。
ホームページ 問い合わせ先等	本プログラムの全般についての問い合わせは、ナノプログラム事務局へ行って下さい。電子メールの際は、必ず所属研究科・専攻・研究室名、履修プログラム名を記載してください。 ナノプログラム事務局：豊中地区文理融合型研究棟3階303号室 メールアドレス：nano-program@insdosaka-uac.jp TEL：06-6850-6398 ホームページ：http://www.insdosaka-uac.jp/mano (6398)
説明会の日程	■合同ガイダンス P13「平成29年度 副専攻プログラム及び説明会予定一覧」でご確認ください。 ■テーマ説明会：4月18日 (火) 14時～16時35分に開催予定。詳しくは上記ナノプログラムホームページを参照のこと
特記事項	いずれのプログラムも、所属研究科の博士研修 (主専攻) とは別に副プログラムとして付加的に受講するものですので、十分な意欲が必要であり、現在博士後期課程1、2年に在学中が最もふさわしい時期と言えます。希望者は本プログラムの趣旨とテーマ内容の概要を参考にし、説明会開催時期、課題内容、履修条件などの詳細をホームページ上で必ず確認の上、説明会での指示に従って主専攻の指導教員の許可を得て、添付の履修申請書 (後期課程用) をナノプログラム事務局へ直接提出して下さい。 【重要】 授業科目名欄に (*) 印のある授業科目は平成29、30年度のみ開講が確定しており、平成31年度以降の継続開講については未定のため、本プログラムを確実に修了するためには、これらの科目は平成29、30年度内に単位取得すること。

構成科目

時間割 コード	授業科目名	単位数		開講 学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
290730	ナノテク/ロジ-社会受容特論A (*)	2		不開講 (偶数年開講)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	①1科目 選択必修
290734	ナノテク/ロジ-社会受容特論B (*)	2		集中 (春～夏) (奇数年開講)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	
290705	ナノテク/ロジ-デザイン特論A (*)	2		不開講 (偶数年開講)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	①1科目 選択必修
290706	ナノテク/ロジ-デザイン特論B (*)	2		集中 (秋～冬) (奇数年開講)	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	
290593	ナノマテリアル・ナノデバイスデザインA	4		春～夏学期	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	②1科目 選択必修
290594	ナノマテリアル・ナノデバイスデザインB	4		秋～冬学期	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	
290700	ナノエレクトロニクス・ナノ材料A	4		春～夏学期	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	
290701	ナノエレクトロニクス・ナノ材料B	4		秋～冬学期	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	
290702	超分子ナノバイオ・フォトニクスA	4		春～夏学期	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	
290703	超分子ナノバイオ・フォトニクスB	4		秋～冬学期	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	
290599	ナノ構造・機能計測解析学A	4		春～夏学期	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	
290600	ナノ構造・機能計測解析学B	4		秋～冬学期	基礎工学研究科 (専攻・領域外科目)	

プログラム名	ナノサイエンス・ナノテク/ロジ-高度学際教育研究訓練プログラム (後期課程社会人ナノ理工学特別コース)【略称：ナノ高度学際教育研究訓練 (後期課程社会人ナノ理工学特別コース)】	
プログラム実施部局	ナノサイエンス/デザイン教育研究センター	
連携部局	理学研究科、工学研究科、基礎工学研究科	
履修対象者	博士 (社会人ナノ理工学特別コース)	
修了要件	8単位以上	土曜集中講座 (ナノテク/ロジ-社会受容特論A/Bのいずれか、ナノテク/ロジ-デザイン特論A/Bのいずれかは必修、合計4単位)とブレ教育の夜間講義A/Bのいずれかを合わせて8単位を修得する必要がある。なお、修得した単位のうち4単位は、所属研究科の修了に直接関わらない単位として修得する必要があります。
趣旨・概要	修士の学位をもつ (または修士の学位を有するものと同等以上の学力を持つ) 優秀な社会人に対して博士後期課程への門戸を広げ、①イノベーションにつながる科学技術の社会性・国際性の理解と実践の強化を図り、併せて博士号取得者を重要視する企業等との連携を深めるためにナノサイエンス/デザイン教育研究センターがコア・ネットワークとして設けられた②科目等履修生高度プログラムを専門分野学び直しのアレ教育とする博士後期課程社会人ナノ理工学特別コースに在籍する社会人学生に対する必修の高度副プログラムです。	
到達目標 (修了時に身に付く能力)	各専門分野における学位取得と社会性・国際性の実践能力の獲得。	
カリキュラムの構成	専門分野としてナノテク社会人教育の夜間講義として開講されている (1) ナノマテリアル・ナノデバイスデザイン学 (2) ナノエレクトロニクス・ナノ材料学 (3) 超分子・ナノバイオ学 (4) ナノ構造・機能計測解析学のいずれかの分野を選択し習得するとともに、社会性・国際性を議論する土曜講座「ナノテク/ロジ-社会受容特論」,「ナノテク/ロジ-デザイン特論」を習得し、博士論文に一章を設けて、自身の研究の社会性・国際性を議論する。	
履修資格・条件	企業等 (官公庁、民間会社など) に在職し、かつ、過去に大阪大学ナノ高度学際教育研究訓練プログラム (社会人教育、科目等履修生高度プログラム) を修了した者で、かつ所属機関から博士号取得とその後国際的に活躍することを強く期待されている職務にあり、博士後期課程社会人ナノ理工学特別コースに在籍していること。	
前提知識の目安	理工系の大学院博士前期課程修了レベルの知識を必要とします。	
ホームページ 問い合わせ先等	本プログラムの全席についての問い合わせは、ナノプログラム事務局へ行って下さい。電子メールの際には、必ず所属研究科・専攻・研究室名、履修プログラム名を記載してください。ナノプログラム事務局：豊中地区 文理融合型研究棟 3階 303号室 メールアドレス：nano-program@insd.osaka-u.ac.jp TEL：06-6850-6398 ホームページ：http://www.insd.osaka-u.ac.jp/nano 内線 (6398)	
説明会の日程	事前の説明会はいりません。随時ナノプログラム事務局へ問い合わせてください。 ■合同ガイダンス P13『平成29年度 副専攻プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。	
特記事項	本高度副プログラムは、理学・工学・基礎工学の3研究科の博士後期課程社会人ナノ理工学特別コースに在学中の社会人学生に対して必修の高度副プログラムとして付加されるものです。科目等履修生高度プログラムで既に取得した単位は本高度副プログラムの単位として認定されません。 【重要】授業科目名欄に (*) 印のある授業科目は平成 29/30 年度のみ開講が確定しており、平成 31 年度以降の継続開講については未定のため、本プログラムを確実に修了するために、これらの科目は平成 29/30 年度内に単位取得すること。 質問等は下記までご連絡ください。 ナノサイエンス/デザイン教育研究センター「ナノ高度学際教育研究訓練プログラム事務局」 TEL：06-6850-6398 (直通) / E-Mail：nano-program@insd.osaka-u.ac.jp	

構成科目

時間割 コード	授業科目名	単位数		開講 学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
221345	特許法1		4	春～夏学期	法学研究科 (博士前期)	
221351	意匠法1		2	春～夏学期	法学研究科 (博士前期)	
221353	商標法1		2	春～夏学期	法学研究科 (博士前期)	
221358	不正競争防止法		2	春～夏学期	法学研究科 (博士前期)	
220488	著作権法概論		2	春～夏学期	法学研究科 (博士前期)	
221359	産業財産権法特論		2	春～夏学期	法学研究科 (博士前期)	
220482	産業財産権法基礎		2	集中 (春～夏)	法学研究科 (博士前期)	
221355	産業財産権関係条約1		2	秋～冬学期	法学研究科 (博士前期)	
221360	産業財産権法分析1		2	秋～冬学期	法学研究科 (博士前期)	
220509	知的財産経営		2	秋～冬学期	法学研究科 (博士前期)	
220508	著作権法分析		2	集中 (秋～冬)	法学研究科 (博士前期)	

プログラム名	知的財産法を修得した人材育成
プログラム実施部局	知的財産センター
連携部局	法学研究科
履修対象者	修士・博士
修了要件	8単位以上
趣旨・概要	「知的財産立国」が国家目標とされている現在、日々生み出される知的財産を活用・発展させることのできる人材が求められています。そこで、本プログラムは、理系・文系を問わず、様々な領域の研究を行っている大学院生に対して知的財産法の高度な教育を提供することにより、知的財産法に関する知識・理解を社会の発展に役立つよう駆使することのできる各分野における専門家を育成することを目指しています。
到達目標 (修了時に身に付く能力)	本プログラムの科目は、「産業財産権法基礎」、「著作権法分析」を除き、大阪大学中之島センターにおいて、平日夜間に開講されます。「産業財産権法基礎」は、夏休みの土曜日に、「著作権法分析」は後期の指定する土曜日1～5限、集中的に開講されます。
カリキュラムの構成	本プログラムでは、以下の科目を開講します。 <ul style="list-style-type: none"> ・「特許法1」 (4単位) ・「商標法1」 (2単位) ・「著作権法概論」 (2単位) ・「産業財産権法特論」 (2単位) ・「産業財産権法基礎」 (2単位) ・「産業財産権関係条約1」 (2単位) ・「知的財産経営」 (2単位) 修了要件単位数は8単位以上です。
履修資格・条件	本プログラムの科目は、基本的に双方向的な授業方法で行われますので、各回の授業について、受講生は予習・復習を各2時間程度行うことが求められます。成績は、平常点2割、期末試験(筆記試験)8割で評価しますが、ただし、演習科目である「産業財産権法特論」「著作権法分析」及び「産業財産権法分析1」については、平常点4割、期末試験6割で評価します。欠席に関しては、理由の如何を問わず、欠席回数が4回(「特許法1」については、8回)を超える場合は不合格とします。また、遅刻に関しては、3回の遅刻で1回の欠席として扱い、15分以上の遅刻は欠席として取り扱います。本プログラムの科目のうち、「産業財産権法基礎」、「産業財産権関係条約1」及び「産業財産権法分析1」は、「特許法1」、「商標法1」及び「著作権法分析」を履修済みであること、「著作権法分析」は「著作権法概論」を履修済みであることを履修資格としています。その他の履修資格等については、KOANのシラバスを参照してください。 *本プログラムの全ての科目について、受講人数の制限が設けられています。詳細は、KOAN 登録の前に、担当教員に確認してください。 *本プログラムの科目の内容は、KOANのシラバスと各科目の第1回目の授業時にガイダンスがありますので、それを参考にしてください。 *本プログラムの科目を履修しようとするときは、やむを得ない事情がある場合を除き、第1回目の授業に参加してください。 *本プログラムの科目を、やむを得ない事情(例えば、同じ時間帯に他の科目を履修しなければならぬこと)により履修できない場合には、豊中キャンパスでの受講を認める可能性があります(ただし、豊中キャンパスで「特許法1」を受講することはできません)。その際は、速やかに担当教員に相談してください。
前提知識の目安	授業は、受講生が知的財産法の基礎的な知識を有していることを前提として進められますので、本プログラムを受講しようとする方は、事前に、知的財産法の基礎的な知識を取得しておくようにしてください。たとえば、知的財産法の教科書を少なくとも1冊は読んでおいてください。
ホームページ 問い合わせ先等	大阪大学知的財産センター (陳 恵勤) E-MAIL: chensiqin@prism.osaka-u.ac.jp
説明会の日程	■知的財産センターの単独説明会 平成29年4月4日 (火) 20時30分～ (時間厳守) 大阪大学中之島センター (201講義室) ■合同ガイダンス P23～25『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。
特記事項	

構成科目

時間割コード	授業科目名	単位数		開講学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
281027	レーザー分光学		2	秋～冬学期	工学研究科 (博士前期)	
241420	先端機器制御学		2	集中 (春～夏)	理学研究科 (博士前期)	
280697	時空間フォトニクス		2	春～夏学期	工学研究科 (博士前期)	
290712	高度な学びの職業への接続を考える		2	集中 (通年)	基礎工学研究科 (博士前期)	
C50301	製品企画 発想の源を探る		2	集中 (春～夏)	全学教育推進機構 (産学共創本部)	
C50302	製品開発 ニーズ調査と発想法を学ぶ		2	集中 (春～夏)	全学教育推進機構 (産学共創本部)	
C50303	製品開発 プログラミングと制御を学ぶ		2	集中 (春～夏)	全学教育推進機構 (産学共創本部)	
C50304	製品開発 先端技術開発現場体験		2	集中 (秋～冬)	全学教育推進機構 (産学共創本部)	
C50305	製品評価 測ることで見える製品アイデアへのフィードバック		2	集中 (通年)	全学教育推進機構 (産学共創本部)	
C50306	ソーシヤル・イノベーション		2	不開講	全学教育推進機構 (産学共創本部・院)、国際公共政策研究科、COテサインセンター	
C50307	製品開発 商品アイデアを練る		2	集中 (春～夏)	全学教育推進機構 (産学共創本部)	

プログラム名	実学主義 ～企業の視点から科学する～
プログラム実施部局	産学共創本部
連携部局	全学教育推進機構、工学研究科、理学研究科、基礎工学研究科、国際公共政策研究科、COデザインセンター
履修対象者	修士・博士
修了要件	8単位以上
趣旨・概要	実学主義は、企業と大学が協働して、主として実践型教育プログラムを提供する講座です。この講座では、実学の現場に重点を置き、大学で学ぶ理論が社会の中でのどのように利用されているのか、また実際に社会で利用する上で、どのようなことを追及する必要があるのか、という点については、実践の中で理解することを目的としています。また各科目を通じて、複数の企業に参加いただき、それぞれの企業の視点でどのように製品開発が成されているのかを体験してもらい、大学院生に幅広い分野の製品に関わる素養の獲得と、実社会に通用する高度な専門性の習得とその活かし方を学ぶ契機とします。
到達目標 (修了時に身に付く能力)	各プログラム毎に目標設定がなされていますが、全体を通じて「課題発見力」「創造力」「発信力」を到達目標としています。企業が抱えている問題をグループワークを通じて議論し、解決策を探り、実際に企業の講師の方々の前でプレゼンテーションを行う、この一連の流れを通じてこれら力の養成を目指しています。
カリキュラムの構成	製品企画から製品開発、製品評価までを仮想的には体験できるような設計しています。製品企画では実際に企画を考へてもらう前の準備としてインタビュースキルを養成することを主眼に置いています。製品開発は4つのコースから成っており、商品提案を行うものや、実際に商品を考へたり、また開発現場での体験などを通じて課題発見と解決を目指します。製品評価では、生産工程を見てゴミや不良品として出ていますものを再度見直し製品にできないかなどを考へてもらいます。
履修資格・条件	一部理系のほうが好ましい科目 (プログラミングと制御を学ぶ) があるが、基本的には文理問わない。
前提知識の目安	プログラミングの経験があったほうが好ましい科目が一つだけある (プログラミングと制御を学ぶ)。
ホームページ 問い合わせ先等	産学共創本部 e-square ホームページ http://e2handai.jp/school/program1/s1_about
説明会の日程	■合同ガイダンス P23～25 『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧』 でご確認ください。
特記事項	工場見学などを予定しているため、学生教育研究災害障害保険の加入は必須です。実習科目については、受講希望が多数になった場合は、抽選等々により人数制限を行う可能性があります。

構成科目

時間割 コード	授業科目名	単位数		開講 学期	開講部局 (課程)	備考
		必修	選択			
C50401	大学授業開発論 I	2		春～夏学期 秋～冬学期	全学教育推進機構 (院)	
C50402	大学授業開発論 II	2		春～夏学期 秋～冬学期	全学教育推進機構 (院)	
C50403	大学授業開発論 III	2		秋～冬学期	全学教育推進機構 (院)	
C50404	大学院生のための調査・統計入門		2	秋～冬学期	全学教育推進機構 (院)	
C50104	学術的文章の作法とその指導		2	秋～冬学期	全学教育推進機構 (院)	
C50406	現代キャリアデザイン特論		2	春～夏学期	全学教育推進機構 (院)	

プログラム名	大阪大学未来の大学教員養成プログラム	
プログラム実施部局	全学教育推進機構	
連携部局	—	
履修対象者	修士・博士	
修了要件	8単位以上	必修科目6単位を含む8単位以上を修得すること
趣旨・概要	今、大学教員には、研究力はもちろん、教育力も求められています。採用にあたっては、シラバスの提示が求められたり、模擬授業を課されたりすることも多くなってきました。大阪大学未来の大学教員養成プログラムでは、大学教員として教えるための知識や技術、公募書類の書き方、模擬授業の方法、応用的な教育技法を、教育学の理論に基づきながら、実践的に学びます。すべての大学院生が履修できますので、研究科の枠を超えて様々な方と交流してください。	
到達目標 (修了時に身に付く能力)	<p>【知識】 大学生を教える上で必要な教育・学習理論ならびに教育実践に関わる基本的な知識を習得している。</p> <p>【技能】 わかりやすく、記憶に残り、動機を高め続ける授業や文章指導ができる。</p> <p>【態度】 学生の深くて積極的な学びに強く関心を持ち、それを促そうとする強い意欲を持っている。</p>	
カリキュラムの構成	本プログラムでは、上記の到達目標を達成するために、段階的な科目配置を行っています。まず「大学授業開発論Ⅰ」では、授業デザインと基本的な教育技法に関わる知識学習と技能トレーニングを行います。「大学授業開発論Ⅱ」では、応用的な教育技法を身につけるために授業実習と授業参観を行います。「大学授業開発論Ⅲ」では、教育・研究・社会貢献の抱負および教育研究の計画を作成します。そのほか選択科目として教育に関わる科目を準備しています。	
履修資格・条件	大学教員志望の方はもちろん、初等中等教育機関、企業、研究所等での人材育成や能力開発に関心がある方を歓迎します。「大学授業開発論Ⅱ」および「大学授業開発論Ⅲ」が履修済みである必要があります。人数が定員を超えた場合、エントリー内容をもとに選抜を行う可能性があります。	
前提知識の目安	前提知識は不要です。様々な分野の学生の受講を期待します。授業は日本語で提供されますので、授業レベルの日本語を理解できる能力が必要です。	
ホームページ 問い合わせ先等	プログラム詳細とWebエントリーはこちら→ http://www.tlsc.osaka-u.ac.jp/ffp 問い合わせ先: tlsc@ceias.osaka-u.ac.jp (阪大 FFP 担当)	
説明会の日程	■合同ガイダンス P23～25『平成29年度 高度副プログラム及び説明会予定一覧』でご確認ください。	
特記事項	事前に必ずWeb サイト (http://www.tlsc.osaka-u.ac.jp/ffp) でプログラムの詳細を確認し、うえで、Web エントリーを済ませてください。受入の可否についてはメールにてご連絡します。副プログラムの登録は受入が決定した段階でこちらで一括で行いますので、ご自身でしていただく副プログラムの登録はありません。	

学際融合教育科目について

本学における学際融合教育（学部・研究科の枠を超えた学び）のより一層の充実を目指して、複眼的視野を涵養するため授業科目として「学際融合教育科目」を設置しています。

学際融合教育科目は、副専攻プログラムや高度副プログラムを受講していなくても、「知のジムナスティックス（高度教養プログラム）」として全学の大学院生に提供していますので、興味のある方は是非履修してみてください。

※学際融合教育科目は、大学院横断教育科目の科目区分の一つとして開講しており、その他の科目区分としては、コミュニケーションデザイン科目（高度教養・汎用力の基礎となる教育に関する授業科目）、グローバルコラボレーション科目（真の国際性を備えた人材養成のための教育に関する授業科目）及びCOデザイン科目（社会的課題に応じた高度汎用力を備えた人材育成のための教育に関する授業科目）があります。詳細については、それぞれのシラバスを参照してください。

【平成29年度学際融合教育科目一覧】

時間割コード	授業科目名	単位数	開講学期	曜日/時限	構成科目に含むプログラム	実施組織
C50104	学術的文章の作法とその指導	2	秋～冬学期	木3	高度副「大阪大学 未来の大学教員養成プログラム」 P63	全学教育推進機構
C50401 C50402	大学授業開発論Ⅰ（※）	2	春～夏学期 秋～冬学期	木6、7 集中		
C50403 C50404	大学授業開発論Ⅱ（※）	2	春～夏学期 秋～冬学期	集中		
C50405	大学授業開発論Ⅲ	2	冬学期	集中		
C50406	現代キャリアデザイン特論	2	春～夏学期	集中		
C50407	大学院生のための調査・統計入門	2	秋～冬学期	水6		
C50601	データマイニングの基礎と実践	2	夏学期	集中		産業科学研究所
C50602	産業科学特論	2	春～夏学期	集中		
C50802	蛋白質溶液構造解析特論A	2	春～夏学期	金5	高度副「蛋白質解析先端研究プログラム」 P48	蛋白質研究所
C50804	蛋白質単粒子計測特論B	2	通年	集中		
C50805	放射光構造生物学特論B	2	通年	集中		
C50807	蛋白質計算科学特論B	2	通年	集中		
C50501	上級専門日本語（アカデミック・コミュニケーション）A	2	春～夏学期	火4		国際教育交流センター
C50502	上級専門日本語（アカデミック・コミュニケーション）B	2	秋～冬学期	火4		
C50503	上級専門日本語（アカデミック・プレゼンテーション）A	2	春～夏学期	水4		

時間割コード	授業科目名	単位数	開講学期	曜日/時限	構成科目に含むプログラム	実施組織
C50504	上級専門日本語（アカデミック・プレゼンテーション）B	2	秋～冬学期	水4		国際教育交流センター
C50505	上級専門日本語（アカデミック・リーディング）A	2	春～夏学期	月5		
C50506	上級専門日本語（アカデミック・リーディング）B	2	秋～冬学期	月5		
C50507	上級専門日本語（アカデミック・ライティング）A	2	春～夏学期	火5		
C50508	上級専門日本語（アカデミック・ライティング）B	2	秋～冬学期	火5		
C50509	キャリアデザインとビジネス・コミュニケーション	2	春～夏学期	木4		
C50701	実践ミュージアムコミュニケーション学	2	春～夏学期	集中		総合学術博物館
C50204	サステナビリティDラボ	2	夏学期	集中	高度副「環境イノベーションデザイン学」P42	工学研究科附属オープンイノベーション教育研究センター
C50301	製品企画 発想の源を探る	2	通年	集中	高度副「実学主義～企業の視点から科学する～」P62	産学共創本部
C50302	製品開発 ニーズ調査と発想法を学ぶ	2	春～夏学期	集中		
C50303	実学主義「製品開発 プログラミングと制御を学ぶ」	2	春～夏学期	集中		
C50304	製品開発 先端技術開発現場体験	2	秋～冬学期	集中		
C50305	製品評価 測ることで見える製品アイデアへのフィードバック	2	通年	集中		
C50307	製品開発 商品アイデアを練る	2	春～夏学期	集中		
C50901	超域イノベーション序論	0.6	春～夏学期	開講日・時限についてはKOANにて通知	副専攻「超域イノベーション副専攻プログラム」P19	未来戦略機構第一部門
C50902	社会の中の科学技術	2	夏学期	集中		
C50903	フィールド・プロジェクト	2	秋～冬学期	開講日・時限についてはKOANにて通知		

※大学授業開発論Ⅰ、Ⅱについては、同一内容の講義を春～夏学期、秋～冬学期それぞれで開講します。

※各研究科での学際融合教育科目の取り扱いについて

学際融合教育科目の単位認定についての取り扱いは、研究科によって対応が異なります。修了要件としての選択科目や他研究科科目等のように単位認定される研究科と、修了要件には含まないとする研究科がありますので、修了要件に算入できるかどうかについては、事前に指導教員や所属研究科の教務担当窓口を確認してください。



(全般的な問い合わせ先)

大阪大学 全学教育推進機構等事務部 横断教育係

〒560-0043 大阪府豊中市待兼山町 1-16

TEL: 06-6850-6214

MAIL: zenkyo-odankyoiku@office.osaka-u.ac.jp

※各プログラムの詳細については、「プログラム紹介」の各プログラム問い合わせ先にご照会ください。

大学院
副専攻プログラム

自分の専攻に関連する、あるいはそれ以外の分野の内容を、主専攻に準ずるレベルで体系的に学ぶことにより、複眼的視野と学際的・俯瞰的な視点を獲得するプログラム。

大学院等
高度副プログラム

自分の専攻に関連する、あるいはそれ以外の分野の内容を体系的に学ぶことにより、複眼的視野と学際的・俯瞰的な視点を獲得するプログラム。