

数学学位プログラム(博士前期課程)

専門基礎科目(数学学位プログラム共通)

| 科目番号    | 科目名          | 授業方法 | 単位数 | 標準履修年次 | 実施学期  | 曜時間    | 教室    | 担当教員                                       | 授業概要   | 備考   |
|---------|--------------|------|-----|--------|-------|--------|-------|--|--|--|
| 0AJA011 | 代数学概論I       | 1    | 3.0 | 1・2    | 夏季休業中 | 集中     |       | 三河 寛, 木村 健一郎, 秋山 茂樹                        | 数論の基礎的な知識を習得し、その発展について学ぶことでそれを応用できる力を身につけ、新たな問題意識を持つことを目標とする。いくつかの適切なテーマを選び、基本的な事柄とその発展について概説する。                                 | 詳細後日周知<br>01BB001と同一。<br>要望があれば英語で授業                                     |
| 0AJA012 | 代数学概論II      | 1    | 3.0 | 1・2    | 秋ABC  | 月5, 集中 |       | 増岡 彰, 山木 吉彦, 金子 元                          | 代数学の基礎的な知識を修得しさらに発展的な話題について学ぶことで、以前よりも高い立場から応用や問題設定を行う力を身につけることを目標とする。この講義では、可換代数について、局所-大域原理、コホモロジーといった、数学全般に通ずる普遍的方法を強調して解説する。 | 01BB002と同一。<br>要望があれば英語で授業。対面<br>月曜日は対面、集中は冬季休業中オンライン(オンデマンド)            |
| 0AJA021 | 幾何学概論I       | 1    | 3.0 | 1・2    | 春ABC  | 水3, 4  |       | 石井 敦, 丹下 基生, 川村 一宏, 田崎 博之, 相山 玲子           | 幾何学における基本的手法の概略を把握することを目標に、代数的位相幾何学、低次元トポロジーに関する基本的事項について解説する。   | 01BB003と同一。<br>要望があれば英語で授業。オンライン(オンデマンド型)                                |
| 0AJA022 | 幾何学概論II      | 1    | 3.0 | 1・2    | 秋ABC  | 水・金3   | 1E503 | 永野 幸一, 田崎 博之, 相山 玲子, 川村 一宏                 | 幾何学における基本的手法と発展的課題の概略を把握することを目標に曲線・曲面論における曲率と幾何学的変分問題、力学系理論、低次元位相幾何学、リーマン多様体と部分多様体論についての基本的事項について解説する。                           | 01BB004と同一。<br>要望があれば英語で授業。対面  |
| 0AJA031 | 解析学概論I       | 1    | 3.0 | 1・2    | 春ABC  | 火6, 水5 |       | 筧 知之, 木下 保, 竹山 美宏, 濱名 裕治, 福島 竜輝            | 解析学の基礎知識を復習し、高い立場から見直す。基本的な計算力を養い、例題の背後にある専門的な話題の核心を理解することを目標に、解析学の典型的な問題をいくつか選び、問題の理解、基本的知識、高度な問題との関連等を学ぶ。                      | 01BB005と同一。<br>要望があれば英語で授業<br>対面での講義を予定しているが、状況に応じてオンラインに変更する。           |
| 0AJA032 | 解析学概論II      | 1    | 3.0 | 1・2    | 秋ABC  | 水5, 金6 |       | 木下 保, 筧 知之, 竹山 美宏, 濱名 裕治, 福島 竜輝            | 解析学の基礎知識を復習し、高い立場から見直す。基本的な計算力を養い、例題の背後にある専門的な話題の核心を理解することを目標に、解析学の典型的な問題のうち、解析学概論Iとは異なるものをいくつか選び、問題の理解、基本的知識、高度な問題との関連等を学ぶ。     | 01BB006と同一。<br>要望があれば英語で授業<br>対面での講義を予定しているが、状況に応じてオンラインに変更する。           |
| 0AJA041 | 情報数学概論I      | 1    | 3.0 | 1・2    | 春ABC  | 火4, 集中 |       | 竹内 耕太, 塩谷 真弘                               | 数理論理学の基礎的事項を学び、その簡単な応用ができるようにすることを目標に、情報数学の基礎理論として、集合論・モデル理論及び数理論理学を学ぶ。  | 01BB007と同一。<br>要望があれば英語で授業。オンライン(オンデマンド型)                                |
| 0AJA042 | 情報数学概論II     | 1    | 3.0 | 1・2    | 秋ABC  | 火2, 集中 | 1E503 | 大谷内 奈穂                                     | 統計的推測を行う際に重要な道具である漸近理論について、様々な収束の概念を理解し、基本的な性質を把握することを目標に、確率変数の収束に関する基礎的な概念を説明し、統計的な応用についても触れる。                                  | 01BB008と同一。<br>要望があれば英語で授業。オンライン(オンデマンド型)<br>出席できない外学生には配布資料を配り、演習問題を提出。 |
| 0AJA051 | 数学インターンシップI  | 3    | 1.0 | 1・2    | 通年    | 随時     |       | 増岡 彰                                       | 企業や研究機関における研究員など自らの将来のキャリア・パス形成に資するため、国内外の研究機関・企業などで研修や業務を体験する。実施形態や研修内容について担当教員の事前・事後の指導・認定を必要とする。期間は5日間以上10日間未満を目安とする。         | 01BB160と同一。<br>対面  |
| 0AJA052 | 数学インターンシップII | 3    | 1.0 | 1・2    | 通年    | 随時     |       | 増岡 彰                                       | 研究員教育機関における自らの将来のキャリア・パス形成に資するため、国内外の教育機関などで研修や業務を体験する。実施形態や研修内容について担当教員の事前・事後の指導・認定を必要とする。期間は5日間以上10日間未満を目安とする。                 | 01BB161と同一。<br>対面  |
| 0AJA060 | 数学フロンティア     | 1    | 1.0 | 1・2    | 通年    | 随時     |       | カーナハン ス<br>コット, ファイレイ, 丹下 基生, 竹内 耕太, 竹内 有哉 | 代数分野・幾何分野・解析分野・情報分野の最新の話題について紹介する。数学域内で行われる以下の講演会に規定回数参加し、毎回講演に関する課題を提出する。<br>・ 数学域談話会<br>・ RCMSサロン<br>・ 数学フロンティアセミナー            | 01BB079と同一。<br>オンライン(オンデマンド型)。対面   |

|         |        |   |     |     |    |    |  |  |  |
|---------|--------|---|-----|-----|----|----|--|--|--|
| 0AJA0H0 | 数学セミナー | 2 | 1.0 | 1・2 | 通年 | 応談 | 青嶋 誠, 秋山 茂樹, 井ノ口 順一, 小野 肇, 寛 知之, 川村 一宏, 佐垣 大輔, 竹山 美宏, 濱名 裕治, 増岡 彰, 石井 敦, 及川 一誠, カーナハンスコット ファイレイ, 木下 保, 桑原 敏郎, 塩谷 真弘, 田崎 博之, 丹下 基生, 照井 章, 平山 至大, 福島 竜輝, 矢田 和善, 相山 玲子, 木村 健一郎, 永野 幸一, 三河 寛 | 社会人特別選抜1年次生を対象に、各教員が研究する代数学、幾何学、解析学、情報数学について、セミナー形式で専門的事項を修得させる。 |  |
|---------|--------|---|-----|-----|----|----|--|--|--|

専門科目(代数学分野)

| 科目番号    | 科目名        | 授業方法 | 単位数 | 標準履修年次 | 実施学期 | 曜時限   | 教室 | 担当教員   | 授業概要  | 備考  |
|---------|------------|------|-----|--------|------|-------|----|--|---|---|
| 0AJAA01 | 代数学特論I     | 1    | 1.0 | 1・2    | 秋ABC | 集中    |    | 佐垣 大輔  | 学外から講師を招き、代数学に関連した様々な話題についての講義を行う。  | 01BB014と同一。詳細後日周知                                       |
| 0AJAA02 | 代数学I       | 1    | 3.0 | 1・2    | 春ABC | 月4,5  |    | 金子 元, 増岡 彰   | 整数論の中で、不等式による解析的手法を用いたものは解析数論と呼ばれる。この講義では解析数論の典型的な研究対象である数論的関数(例えば約数関数)などを扱う。また、一様分布論や超越数論などの分野についても紹介する。 | 01BB010と同一。オンライン(オンデマンド型)                               |
| 0AJAA03 | 代数学II      | 1    | 3.0 | 1・2    | 秋ABC | 月3,火5 |    | 佐垣 大輔, カーナハンスコット ファイレイ   | 有限群、リー代数、量子群、頂点代数の構造論、表現論および、それらに関する話題についての入門講義を行う。   | 01BB011と同一。オンライン(オンデマンド型)                               |
| 0AJAA11 | 代数学特別研究IA  | 4    | 3.0 | 1      | 春ABC | 随時    |    | 秋山 茂樹, 佐垣 大輔, 増岡 彰, 山木 啓彦, カーナハンスコット ファイレイ, 木村 健一郎, 三河 寛, 金子元, 三原 朋樹 | 前期課程1年次生を対象に、代数学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行う。  | 01BB205と同一。オンライン(同時双方向型)                                |
| 0AJAA12 | 代数学特別研究IB  | 4    | 3.0 | 1      | 秋ABC | 随時    |    | 秋山 茂樹, 佐垣 大輔, 増岡 彰, 山木 啓彦, カーナハンスコット ファイレイ, 木村 健一郎, 三河 寛, 金子元, 三原 朋樹 | 前期課程1年次生を対象に、IAを踏まえて代数学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行う。   | 01BB208と同一。オンライン(同時双方向型)。対面授業に参加できない学生のためにオンライン授業を併用する。 |
| 0AJAA21 | 代数学特別研究IIA | 4    | 3.0 | 2      | 春ABC | 随時    |    | 秋山 茂樹, 佐垣 大輔, 増岡 彰, 山木 啓彦, カーナハンスコット ファイレイ, 木村 健一郎, 三河 寛, 金子元, 三原 朋樹 | 前期課程2年次生を対象に、代数学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行い、修士論文の作成に向けた指導を行う。                                   | 01BB209と同一。オンライン(同時双方向型)                                |
| 0AJAA22 | 代数学特別研究IIB | 4    | 3.0 | 2      | 秋ABC | 随時    |    | 秋山 茂樹, 佐垣 大輔, 増岡 彰, 山木 啓彦, カーナハンスコット ファイレイ, 木村 健一郎, 三河 寛, 金子元, 三原 朋樹 | 前期課程2年次生を対象に、代数学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行い、修士論文の作成の指導を行う。                                      | 01BB212と同一。オンライン(同時双方向型)。対面授業に参加できない学生のためにオンライン授業を併用する。 |

専門科目(幾何学分野)

| 科目番号    | 科目名    | 授業方法 | 単位数 | 標準履修年次 | 実施学期 | 曜時限 | 教室 | 担当教員 | 授業概要   | 備考                |
|---------|--------|------|-----|--------|------|-----|----|------|--|-------------------|
| 0AJAB01 | 幾何学特論I | 1    | 1.0 | 1・2    | 秋ABC | 集中  |    | 小野 肇 | この講義では、調和写像と極小曲面のモジュライ空間、対称空間の部分多様体論、カオス・フラクタル、低・高次元多様体と結び目理論等に関する最近の話題について大局的な視点から解説する。 | 01BB050と同一。詳細後日周知 |

|         |            |   |     |     |      |        |       |   |   |   |
|---------|------------|---|-----|-----|------|--------|-------|---|---|---|
| 0AJAB02 | 幾何学I       | 1 | 3.0 | 1・2 | 春ABC | 火3,4   |       | 平山 至大, 石井敦, 井ノ口 順一, 川村 一宏, 田崎博之, 丹下 基生, 相山 玲子, 永野 幸一, 小野 肇        | 代数的・幾何学的トポロジー、力学系理論およびエルゴード理論、結び目・絡み目理論における基本的事項を習得することを目標として、これらのテーマに関する基本的事項を例とともに紹介する。 | 01BB045と同一。<br>オンライン(オンデマンド型)                                     |
| 0AJAB03 | 幾何学II      | 1 | 3.0 | 1・2 | 秋ABC | 火4, 金2 | 1E503 | 小野 肇, 井ノ口 順一, 川村 一宏, 石井 敦, 田崎 博之, 丹下 基生, 平山 至大, 相山 玲子, 永野 幸一      | 微分幾何学の基礎、特に曲面論・リーマン多様体論・リー群論・対称空間論などの基本事項を解説する。   | 01BB048と同一。<br>対面   |
| 0AJAB11 | 幾何学特別研究IA  | 4 | 3.0 | 1   | 春ABC | 随時     |       | 井ノ口 順一, 小野肇, 川村 一宏, 石井 敦, 田崎 博之, 丹下 基生, 平山 至大, 山本 光, 相山 玲子, 永野 幸一 | 前期課程1年次生を対象に、幾何学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行う。                                    | 01BB311と同一。<br>オンライン(同時双方向型)、対面<br>対面授業に参加できない学生のためにオンライン授業を併用する。 |
| 0AJAB12 | 幾何学特別研究IB  | 4 | 3.0 | 1   | 秋ABC | 随時     |       | 井ノ口 順一, 小野肇, 川村 一宏, 石井 敦, 田崎 博之, 丹下 基生, 平山 至大, 山本 光, 相山 玲子, 永野 幸一 | 前期課程1年次生を対象に、IAを踏まえて幾何学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行う。                             | 01BB314と同一。<br>オンライン(同時双方向型)、対面<br>対面授業に参加できない学生のためにオンライン授業を併用する。 |
| 0AJAB21 | 幾何学特別研究IIA | 4 | 3.0 | 2   | 春ABC | 随時     |       | 井ノ口 順一, 小野肇, 川村 一宏, 石井 敦, 田崎 博之, 丹下 基生, 平山 至大, 山本 光, 相山 玲子, 永野 幸一 | 前期課程2年次生を対象に、幾何学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行い、修士論文の作成に向けた指導を行う。                   | 01BB315と同一。<br>オンライン(同時双方向型)、対面<br>対面授業に参加できない学生のためにオンライン授業を併用する。 |
| 0AJAB22 | 幾何学特別研究IIB | 4 | 3.0 | 2   | 秋ABC | 随時     |       | 井ノ口 順一, 小野肇, 川村 一宏, 石井 敦, 田崎 博之, 丹下 基生, 平山 至大, 山本 光, 相山 玲子, 永野 幸一 | 前期課程2年次生を対象に、幾何学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行い、修士論文の作成の指導を行う。                      | 01BB318と同一。<br>オンライン(同時双方向型)、対面<br>対面授業に参加できない学生のためにオンライン授業を併用する。 |

専門科目(解析学分野)

| 科目番号    | 科目名       | 授業方法 | 単位数 | 標準履修年次 | 実施学期 | 曜時限  | 教室 | 担当教員   | 授業概要  | 備考   |
|---------|-----------|------|-----|--------|------|------|----|--|---|--|
| 0AJAC01 | 解析学特論I    | 1    | 1.0 | 1・2    | 秋A   | 集中   |    | 竹山 美宏  | 学外の講師により、解析学の各種のトピックスに関する講義を行う。                                 | 01BB076と同一。<br>11/4 開講、<br>11/5, 11/8, 11/9 の時間は初回講義時に周知。<br>対面<br>オンラインに変更する可能性あり |
| 0AJAC02 | 解析学I      | 1    | 3.0 | 1・2    |      |      |    |  | 今まで修得した内容を復習し、さらに高度な視点から偏微分方程式論を学ぶ。特に関数解析学に基づいた偏微分方程式論について概説する。 | 01BB071と同一。<br>2022年度開講せず。   |
| 0AJAC03 | 解析学II     | 1    | 3.0 | 1・2    | 秋ABC | 金3,4 |    | 竹山 美宏, 桑原敏郎, 濱名 裕治, 福島 竜輝                            | 複素解析のやや高度なトピックを選び、入門的な解説を行う。代数解析学、特殊関数論、表現論などとの関連についても言及する。     | 01BB072と同一。<br>オンライン(オンデマンド型)  |
| 0AJAC04 | 確率解析      | 1    | 3.0 | 1・2    | 秋BC  | 集中   |    | 濱名 裕治, 福島 竜輝, 寛 知之                                   | 今まで修得した内容を復習し、さらに高度な視点から確率論を学ぶ。特に測度論に基づく確率過程論についての基本的な事柄を解説する。  | 01BB077と同一。<br>オンライン(オンデマンド型)<br>対面→オンライン(オンデマンド型)に変更<br>詳細はmanabaにて通知             |
| 0AJAC11 | 解析学特別研究IA | 4    | 3.0 | 1      | 春ABC | 随時   |    | 寛 知之, 竹山 美宏, 濱名 裕治, 木下 保, 桑原 敏郎, 福島 竜輝, 竹内 有哉, 松浦 浩平 | 前期課程1年次生を対象に、解析学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行う。          | 01BB415と同一。<br>オンライン(同時双方向型)、対面<br>対面授業に参加できない学生のためにオンライン授業を併用する。                  |

|         |            |   |     |   |      |    |  |                                       |   |   |
|---------|------------|---|-----|---|------|----|--|---------------------------------------|---|---|
| 0AJAC12 | 解析学特別研究IB  | 4 | 3.0 | 1 | 秋ABC | 随時 |  | 寛知之,竹山美宏,濱名裕治,木下保,桑原敏郎,福島竜輝,竹内有哉,松浦浩平 | 前期課程1年次生を対象に、1Aを踏まえて解析学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行う。           | 01BB418と同一。<br>オンライン(同時双方向型)。対面<br>対面授業に参加できない学生のためにオンライン授業を併用する。 |
| 0AJAC21 | 解析学特別研究IIA | 4 | 3.0 | 2 | 春ABC | 随時 |  | 寛知之,竹山美宏,濱名裕治,木下保,桑原敏郎,福島竜輝,竹内有哉,松浦浩平 | 前期課程2年次生を対象に、解析学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行い、修士論文の作成に向けた指導を行う。 | 01BB419と同一。<br>オンライン(同時双方向型)。対面<br>対面授業に参加できない学生のためにオンライン授業を併用する。 |
| 0AJAC22 | 解析学特別研究IIB | 4 | 3.0 | 2 | 秋ABC | 随時 |  | 寛知之,竹山美宏,濱名裕治,木下保,桑原敏郎,福島竜輝,竹内有哉,松浦浩平 | 前期課程2年次生を対象に、解析学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行い、修士論文の作成の指導を行う。    | 01BB422と同一。<br>オンライン(同時双方向型)。対面<br>対面授業に参加できない学生のためにオンライン授業を併用する。 |

専門科目(情報数学分野)

| 科目番号    | 科目名         | 授業方法 | 単位数 | 標準履修年次 | 実施学期 | 曜時間   | 教室    | 担当教員                                    | 授業概要   | 備考  |
|---------|-------------|------|-----|--------|------|-------|-------|---|--|---|
| 0AJAD01 | 情報数学特論I     | 1    | 1.0 | 1・2    | 秋ABC | 集中    |       | 矢田 和善                                   | 学外の講師により、情報数学、数理統計学・数理論理学・計算機数学における各種のトピックスに関する最新の知見について講義を行う。   | 01BB156と同一。   |
| 0AJAD02 | 数理論理学       | 1    | 3.0 | 1・2    | 春ABC | 火5,集中 |       | 坪井 明人,竹内耕太,塩谷 真弘                        | 順序数、基数の概念を直観的に導入し、数理論理学の基礎定理を証明する。特にコンパクト性定理を厳密に証明する。応用として、可算範囲性と非可算範囲性の判定条件について解説する。  | 01BB099と同一。<br>オンライン(オンデマンド型)   |
| 0AJAD03 | 数理統計学       | 1    | 3.0 | 1・2    | 春ABC | 火3,集中 |       | 青嶋 誠,矢田 和善                              | 多変量統計的推測の理論を講義する。最新の話題である高次元統計解析も解説する。さらに、多変量データ解析の方法論を講義する。非線形回帰分析・ロジスティック分析・主成分分析・判別分析・ベイズ分析・カーネル法などを解説する。最新の話題である高次元データ解析も解説する。 | 01BB101と同一。<br>オンライン(オンデマンド型)。その他の実施形態<br>前半:オンライン(オンデマンド)青嶋、後半は対面で実施(矢田) |
| 0AJAD04 | 計算機数学       | 1    | 3.0 | 1・2    | 春ABC | 月5,6  | 1E503 | 照井 章,及川 一誠                              | 計算機代数および数値解析に関する基本的な概念やトピックスを選び、それらについて学ぶ。   | 01BB158と同一。<br>対面での講義を予定しているが、状況に応じてオンラインに変更する。                           |
| 0AJAD11 | 情報数学特別研究IA  | 4    | 3.0 | 1      | 春ABC | 随時    |       | 青嶋 誠,及川 一誠,塩谷 真弘,照井 章,矢田 和善,大谷内 奈穂,竹内耕太 | 前期課程1年次生を対象に、情報数学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行う。  | オンライン(同時双方向型)。対面<br>対面授業に参加できない学生のためにオンライン授業を併用する。                        |
| 0AJAD12 | 情報数学特別研究IB  | 4    | 3.0 | 1      | 秋ABC | 随時    |       | 青嶋 誠,及川 一誠,塩谷 真弘,照井 章,矢田 和善,大谷内 奈穂,竹内耕太 | 前期課程1年次生を対象に、1Aを踏まえて情報数学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行う。   | オンライン(同時双方向型)。対面<br>対面授業に参加できない学生のためにオンライン授業を併用する。                        |
| 0AJAD21 | 情報数学特別研究IIA | 4    | 3.0 | 2      | 春ABC | 随時    |       | 青嶋 誠,及川 一誠,塩谷 真弘,照井 章,矢田 和善,大谷内 奈穂,竹内耕太 | 前期課程2年次生を対象に、情報数学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行い、修士論文の作成に向けた指導を行う。   | オンライン(同時双方向型)。対面<br>対面授業に参加できない学生のためにオンライン授業を併用する。                        |
| 0AJAD22 | 情報数学特別研究IIB | 4    | 3.0 | 2      | 秋ABC | 随時    |       | 青嶋 誠,及川 一誠,塩谷 真弘,照井 章,矢田 和善,大谷内 奈穂,竹内耕太 | 前期課程2年次生を対象に、情報数学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行い、修士論文の作成の指導を行う。  | オンライン(同時双方向型)。対面<br>対面授業に参加できない学生のためにオンライン授業を併用する。                        |

専門科目(代数学分野)-秋入学者向け-

| 科目番号    | 科目名       | 授業方法 | 単位数 | 標準履修年次 | 実施学期 | 曜時間 | 教室 | 担当教員  | 授業概要   | 備考                    |
|---------|-----------|------|-----|--------|------|-----|----|---|--|-----------------------|
| 0AJBA11 | 代数学特別研究IA | 4    | 3.0 | 1      | 秋ABC | 随時  |    | 秋山 茂樹,佐垣大輔,増岡 彰,山木 亮彦,カーナハンスコット ファイレイ,木村 健一郎,三河 寛,金子元,三原 朋樹 | 前期課程1年次生を対象に、代数学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行う。 | 01BB206と同一。<br>秋入学者向け |

|         |            |   |     |   |      |    |  |   |   |                      |
|---------|------------|---|-----|---|------|----|--|---|---|----------------------|
| 0AJBA12 | 代数学特別研究IB  | 4 | 3.0 | 1 | 春ABC | 随時 |  | 秋山 茂樹, 佐垣大輔, 増岡 彰, 山木 啓彦, カーナハンスコット ファイレイ, 木村 健一郎, 三河 寛, 金子元, 三原 朋樹 | 前期課程1年次生を対象に、1Aを踏まえて代数学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行う。           | 01BB207と同一。<br>秋入学向け |
| 0AJBA21 | 代数学特別研究IIA | 4 | 3.0 | 2 | 秋ABC | 随時 |  | 秋山 茂樹, 佐垣大輔, 増岡 彰, 山木 啓彦, カーナハンスコット ファイレイ, 木村 健一郎, 三河 寛, 金子元, 三原 朋樹 | 前期課程2年次生を対象に、代数学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行い、修士論文の作成に向けた指導を行う。 | 01BB210と同一。<br>秋入学向け |
| 0AJBA22 | 代数学特別研究IIB | 4 | 3.0 | 2 | 春ABC | 随時 |  | 秋山 茂樹, 佐垣大輔, 増岡 彰, 山木 啓彦, カーナハンスコット ファイレイ, 木村 健一郎, 三河 寛, 金子元, 三原 朋樹 | 前期課程2年次生を対象に、代数学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行い、修士論文の作成の指導を行う。    | 01BB211と同一。<br>秋入学向け |

専門科目(幾何学分野)-秋入学向け-

| 科目番号    | 科目名        | 授業方法 | 単位数 | 標準履修年次 | 実施学期 | 曜時限 | 教室 | 担当教員  | 授業概要  | 備考                   |
|---------|------------|------|-----|--------|------|-----|----|---|---|----------------------|
| 0AJBB11 | 幾何学特別研究IA  | 4    | 3.0 | 1      | 秋ABC | 随時  |    | 井ノ口 順一, 小野肇, 川村 一宏, 石井 敦, 田崎 博之, 丹下 基生, 平山 至大, 山本 光, 相山 玲子, 永野 幸一 | 前期課程1年次生を対象に、幾何学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行う。                  | 01BB312と同一。<br>秋入学向け |
| 0AJBB12 | 幾何学特別研究IB  | 4    | 3.0 | 1      | 春ABC | 随時  |    | 井ノ口 順一, 小野肇, 川村 一宏, 石井 敦, 田崎 博之, 丹下 基生, 平山 至大, 山本 光, 相山 玲子, 永野 幸一 | 前期課程1年次生を対象に、1Aを踏まえて幾何学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行う。           | 01BB313と同一。<br>秋入学向け |
| 0AJBB21 | 幾何学特別研究IIA | 4    | 3.0 | 2      | 秋ABC | 随時  |    | 井ノ口 順一, 小野肇, 川村 一宏, 石井 敦, 田崎 博之, 丹下 基生, 平山 至大, 山本 光, 相山 玲子, 永野 幸一 | 前期課程2年次生を対象に、幾何学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行い、修士論文の作成に向けた指導を行う。 | 01BB316と同一。<br>秋入学向け |
| 0AJBB22 | 幾何学特別研究IIB | 4    | 3.0 | 2      | 春ABC | 随時  |    | 井ノ口 順一, 小野肇, 川村 一宏, 石井 敦, 田崎 博之, 丹下 基生, 平山 至大, 山本 光, 相山 玲子, 永野 幸一 | 前期課程2年次生を対象に、幾何学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行い、修士論文の作成の指導を行う。    | 01BB317と同一。<br>秋入学向け |

専門科目(解析学分野)-秋入学向け-

| 科目番号    | 科目名       | 授業方法 | 単位数 | 標準履修年次 | 実施学期 | 曜時限 | 教室 | 担当教員   | 授業概要  | 備考                   |
|---------|-----------|------|-----|--------|------|-----|----|--|---|----------------------|
| 0AJBC11 | 解析学特別研究IA | 4    | 3.0 | 1      | 秋ABC | 随時  |    | 寛 知之, 竹山 美宏, 濱名 裕治, 木下 保, 桑原 敏郎, 福島 竜輝, 竹内 有哉, 松浦 浩平 | 前期課程1年次生を対象に、解析学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行う。        | 01BB416と同一。<br>秋入学向け |
| 0AJBC12 | 解析学特別研究IB | 4    | 3.0 | 1      | 春ABC | 随時  |    | 寛 知之, 竹山 美宏, 濱名 裕治, 木下 保, 桑原 敏郎, 福島 竜輝, 竹内 有哉, 松浦 浩平 | 前期課程1年次生を対象に、1Aを踏まえて解析学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行う。 | 01BB417と同一。<br>秋入学向け |

|         |            |   |     |   |      |    |  |                                       |   |                       |
|---------|------------|---|-----|---|------|----|--|---------------------------------------|---|-----------------------|
| 0AJBC21 | 解析学特別研究I1A | 4 | 3.0 | 2 | 秋ABC | 随時 |  | 寛知之,竹山美宏,濱名裕治,木下保,桑原敏郎,福島竜輝,竹内有哉,松浦浩平 | 前期課程2年次生を対象に、解析学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行い、修士論文の作成に向けた指導を行う。 | 01BB420と同一。<br>秋入学者向け |
| 0AJBC22 | 解析学特別研究I1B | 4 | 3.0 | 2 | 春ABC | 随時 |  | 寛知之,竹山美宏,濱名裕治,木下保,桑原敏郎,福島竜輝,竹内有哉,松浦浩平 | 前期課程2年次生を対象に、解析学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行い、修士論文の作成の指導を行う。    | 01BB421と同一。<br>秋入学者向け |

専門科目(情報数学分野)-秋入学者向け-

| 科目番号    | 科目名         | 授業方法 | 単位数 | 標準履修年次 | 実施学期 | 曜時限 | 教室 | 担当教員   | 授業概要   | 備考     |
|---------|-------------|------|-----|--------|------|-----|----|--|--|--------|
| 0AJBD11 | 情報数学特別研究IA  | 4    | 3.0 | 1      | 秋ABC | 随時  |    | 青嶋 誠, 及川 一誠, 塩谷 真弘, 照井 章, 矢田 和善, 大谷内 奈穂, 竹内 耕太 | 前期課程1年次生を対象に、情報数学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行う。                  | 秋入学者向け |
| 0AJBD12 | 情報数学特別研究IB  | 4    | 3.0 | 1      | 春ABC | 随時  |    | 青嶋 誠, 及川 一誠, 塩谷 真弘, 照井 章, 矢田 和善, 大谷内 奈穂, 竹内 耕太 | 前期課程1年次生を対象に、IAを踏まえて情報数学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行う。           | 秋入学者向け |
| 0AJBD21 | 情報数学特別研究I1A | 4    | 3.0 | 2      | 秋ABC | 随時  |    | 青嶋 誠, 及川 一誠, 塩谷 真弘, 照井 章, 矢田 和善, 大谷内 奈穂, 竹内 耕太 | 前期課程2年次生を対象に、情報数学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行い、修士論文の作成に向けた指導を行う。 | 秋入学者向け |
| 0AJBD22 | 情報数学特別研究I1B | 4    | 3.0 | 2      | 春ABC | 随時  |    | 青嶋 誠, 及川 一誠, 塩谷 真弘, 照井 章, 矢田 和善, 大谷内 奈穂, 竹内 耕太 | 前期課程2年次生を対象に、情報数学の最先端知識及び研究方法を教えるためのセミナー形式又は講義形式の授業を行い、修士論文の作成の指導を行う。    | 秋入学者向け |