

数理物質科学研究科 物性・分子工学専攻（博士後期課程）

専門科目(量子物性分野)

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
02BN031	量子物性特別研究IIIA	2	3.0	1	春ABC	随時		量子物性分野専任教員(後期)	量子物性分野の各研究課題について理論及び実験の研究を行う。1年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	
02BN034	量子物性特別研究IIIB	2	3.0	1	秋ABC	随時		量子物性分野専任教員(後期)	量子物性分野の各研究課題について理論及び実験の研究を行う。1年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	
02BN035	量子物性特別研究IVA	2	3.0	2	春ABC	随時		量子物性分野専任教員(後期)	量子物性分野の各研究課題について理論及び実験の研究を行う。2年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	
02BN038	量子物性特別研究IVB	2	3.0	2	秋ABC	随時		量子物性分野専任教員(後期)	量子物性分野の各研究課題について理論及び実験の研究を行う。2年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	
02BN039	量子物性特別研究VA	2	3.0	3	春ABC	随時		量子物性分野専任教員(後期)	量子物性分野の各研究課題について理論及び実験の研究を行う。3年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	
02BN042	量子物性特別研究VB	2	3.0	3	秋ABC	随時		量子物性分野専任教員(後期)	量子物性分野の各研究課題について理論及び実験の研究を行う。3年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	

専門科目(量子理論分野)

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
02BN051	量子理論特別研究IIIA	2	3.0	1	春ABC	随時		量子理論分野専任教員(後期)	量子理論分野の各研究課題について理論的解析を行う。1年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	
02BN054	量子理論特別研究IIIB	2	3.0	1	秋ABC	随時		量子理論分野専任教員(後期)	量子理論分野の各研究課題について理論的解析を行う。1年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	
02BN055	量子理論特別研究IVA	2	3.0	2	春ABC	随時		量子理論分野専任教員(後期)	量子理論分野の各研究課題について理論的解析を行う。2年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	
02BN058	量子理論特別研究IVB	2	3.0	2	秋ABC	随時		量子理論分野専任教員(後期)	量子理論分野の各研究課題について理論的解析を行う。2年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	
02BN059	量子理論特別研究VA	2	3.0	3	春ABC	随時		量子理論分野専任教員(後期)	量子理論分野の各研究課題専門雑誌への論文投稿を目指し、研究論文のまとめ方などの指導を行う。3年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	
02BN062	量子理論特別研究VB	2	3.0	3	秋ABC	随時		量子理論分野専任教員(後期)	量子理論分野の各研究課題専門雑誌への論文投稿を目指し、研究論文のまとめ方などの指導を行う。3年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	

専門科目(材料物性分野)

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
02BN071	材料物性特別研究IIIA	2	3.0	1	春ABC	随時		材料物性分野専任教員(後期)	材料物性分野の各研究課題について実験を行う。1年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	
02BN074	材料物性特別研究IIIB	2	3.0	1	秋ABC	随時		材料物性分野専任教員(後期)	材料物性分野の各研究課題について実験を行う。1年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	
02BN075	材料物性特別研究IVA	2	3.0	2	春ABC	随時		材料物性分野専任教員(後期)	材料物性分野の各研究課題について実験を行う。2年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	

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
02BN078	材料物性特別研究IVB	2	3.0	2	秋ABC	随時		材料物性分野専任教員(後期)	材料物性分野の各研究課題について実験を行う。2年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	
02BN079	材料物性特別研究VA	2	3.0	3	春ABC	随時		材料物性分野専任教員(後期)	材料物性分野の各研究課題について実験を行う。3年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	
02BN082	材料物性特別研究VB	2	3.0	3	秋ABC	随時		材料物性分野専任教員(後期)	材料物性分野の各研究課題について実験を行う。3年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	

専門科目(物質化学・バイオ分野)

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
02BN091	物質化学・バイオ特別研究I11A	2	3.0	1	春ABC	随時		物質化学・バイオ分野専任教員(後期)	物質化学・バイオ分野の各研究課題について実験を行う。1年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	
02BN094	物質化学・バイオ特別研究I11B	2	3.0	1	秋ABC	随時		物質化学・バイオ分野専任教員(後期)	物質化学・バイオ分野の各研究課題について実験を行う。1年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	
02BN095	物質化学・バイオ特別研究IVA	2	3.0	2	春ABC	随時		物質化学・バイオ分野専任教員(後期)	物質化学・バイオ分野の各研究課題について実験を行う。2年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	
02BN098	物質化学・バイオ特別研究IVB	2	3.0	2	秋ABC	随時		物質化学・バイオ分野専任教員(後期)	物質化学・バイオ分野の各研究課題について実験を行う。2年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	
02BN099	物質化学・バイオ特別研究VA	2	3.0	3	春ABC	随時		物質化学・バイオ分野専任教員(後期)	物質化学・バイオ分野の各研究課題について実験を行う。3年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	
02BN102	物質化学・バイオ特別研究VB	2	3.0	3	秋ABC	随時		物質化学・バイオ分野専任教員(後期)	物質化学・バイオ分野の各研究課題について実験を行う。3年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	

専門科目(つくば国際マテリアルズイノベーションコース)

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
02BN200	国際マテリアルズイノベーション特別研究I	2	1.0	1	通年	随時		つくば国際マテリアルズイノベーションコース担当教員	他研究室の研究活動に参加し、自らの研究テーマに関するディスカッションを通して研究レベルの深化と学際的視野の拡大を図る。	英語で授業。
02BN201	国際マテリアルズイノベーション特別研究II	2	1.0	2	通年	随時		つくば国際マテリアルズイノベーションコース担当教員	他研究室の研究活動に参加し、自らの研究テーマに関するディスカッションを通して研究レベルの深化と学際的視野の拡大を図る。	平成30年度開講予定。英語で授業。
02BN202	国際マテリアルズイノベーション特別研究III	2	1.0	3	通年	随時		つくば国際マテリアルズイノベーションコース担当教員	他研究室の研究活動に参加し、自らの研究テーマに関するディスカッションを通して研究レベルの深化と学際的視野の拡大を図る。	平成31年度開講予定。英語で授業。
02BN203	リサーチプロポーザル	8	2.0	1	通年	随時		つくば国際マテリアルズイノベーションコース担当教員	博士課程全体における自分の研究テーマを自ら構想し、具体的に実施計画書を作成し、発表する。計画書、発表は全て英語を用いること。	英語で授業。
02BN204	オープンセミナーI	4	1.0	1	通年	随時		つくば国際マテリアルズイノベーションコース担当教員	外部の研究者の講演、および、学生の研究紹介セミナーに参加し、ディスカッションに参加し、国際的なコミュニケーション能力を身につける。	英語で授業。

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
02BN205	オープンセミナーII	4	1.0	2	通年	随時		つくば国際マテリアルズイノベーションコース担当教員	外部の研究者の講演、および、学生の研究紹介セミナーに参加し、ディスカッションに参加し、国際的なコミュニケーション能力を身につける。	平成30年度開講予定。英語で授業。
02BN206	オープンセミナーIII	4	1.0	3	通年	随時		つくば国際マテリアルズイノベーションコース担当教員	外部の研究者の講演、および、学生の研究紹介セミナーに参加し、ディスカッションに参加し、国際的なコミュニケーション能力を身につける。	平成31年度開講予定。英語で授業。
02BN207	最先端機器実習I	3	1.0	1	通年	随時		つくば国際マテリアルズイノベーションコース担当教員	ナノテク分野における研究開発の基盤となる種々の最先端機器の実践的トレーニングを受け、高度な専門知識と要素技術を身につける。	英語で授業。
02BN208	最先端機器実習II	3	1.0	2	通年	随時		つくば国際マテリアルズイノベーションコース担当教員	ナノテク分野における研究開発の基盤となる種々の最先端機器の実践的トレーニングを受け、高度な専門知識と要素技術を身につける。	平成30年度開講予定。英語で授業。
02BN209	最先端機器実習III	3	1.0	3	通年	随時		つくば国際マテリアルズイノベーションコース担当教員	ナノテク分野における研究開発の基盤となる種々の最先端機器の実践的トレーニングを受け、高度な専門知識と要素技術を身につける。	平成31年度開講予定。英語で授業。
02BN210	融合セミナーI	2	1.0	1	通年	随時		つくば国際マテリアルズイノベーションコース担当教員		英語で授業。
02BN211	融合セミナーII	2	1.0	2	通年	随時		つくば国際マテリアルズイノベーションコース担当教員		英語で授業。
02BN212	融合セミナーIII	2	1.0	3	通年	随時		つくば国際マテリアルズイノベーションコース担当教員		英語で授業。

専門科目(量子物性分野)-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
02BN032	量子物性特別研究IIIA	2	3.0	1	秋ABC	随時		量子物性分野専任教員(後期)	量子物性分野の各研究課題について理論及び実験の研究を行う。1年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	秋入学者向け
02BN033	量子物性特別研究IIIB	2	3.0	1	春ABC	随時		量子物性分野専任教員(後期)	量子物性分野の各研究課題について理論及び実験の研究を行う。1年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	秋入学者向け
02BN036	量子物性特別研究IVA	2	3.0	2	秋ABC	随時		量子物性分野専任教員(後期)	量子物性分野の各研究課題について理論及び実験の研究を行う。2年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	秋入学者向け
02BN037	量子物性特別研究IVB	2	3.0	2	春ABC	随時		量子物性分野専任教員(後期)	量子物性分野の各研究課題について理論及び実験の研究を行う。2年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	秋入学者向け
02BN040	量子物性特別研究VA	2	3.0	3	秋ABC	随時		量子物性分野専任教員(後期)	量子物性分野の各研究課題について理論及び実験の研究を行う。3年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	秋入学者向け
02BN041	量子物性特別研究VB	2	3.0	3	春ABC	随時		量子物性分野専任教員(後期)	量子物性分野の各研究課題について理論及び実験の研究を行う。3年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	秋入学者向け

専門科目(量子理論分野)-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
02BN052	量子理論特別研究IIIA	2	3.0	1	秋ABC	随時		量子理論分野専任教員(後期)	量子理論分野の各研究課題について理論的解析を行う。1年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	秋入学者向け
02BN053	量子理論特別研究IIIB	2	3.0	1	春ABC	随時		量子理論分野専任教員(後期)	量子理論分野の各研究課題について理論的解析を行う。1年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	秋入学者向け
02BN056	量子理論特別研究IVA	2	3.0	2	秋ABC	随時		量子理論分野専任教員(後期)	量子理論分野の各研究課題について理論的解析を行う。2年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	秋入学者向け
02BN057	量子理論特別研究IVB	2	3.0	2	春ABC	随時		量子理論分野専任教員(後期)	量子理論分野の各研究課題について理論的解析を行う。2年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	秋入学者向け
02BN060	量子理論特別研究VA	2	3.0	3	秋ABC	随時		量子理論分野専任教員(後期)	量子理論分野の各研究課題専門雑誌への論文投稿を目指し、研究論文のまとめ方などの指導を行う。3年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	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
02BN061	量子理論特別研究VB	2	3.0	3	春ABC	随時		量子理論分野専任教員(後期)	量子理論分野の各研究課題専門雑誌への論文投稿を目指し、研究論文のまとめ方などの指導を行う。3年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	秋入学向け

専門科目(材料物性分野)-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
02BN072	材料物性特別研究IIIA	2	3.0	1	秋ABC	随時		材料物性分野専任教員(後期)	材料物性分野の各研究課題について実験を行う。1年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	秋入学向け
02BN073	材料物性特別研究IIIB	2	3.0	1	春ABC	随時		材料物性分野専任教員(後期)	材料物性分野の各研究課題について実験を行う。1年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	秋入学向け
02BN076	材料物性特別研究IVA	2	3.0	2	秋ABC	随時		材料物性分野専任教員(後期)	材料物性分野の各研究課題について実験を行う。2年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	秋入学向け
02BN077	材料物性特別研究IVB	2	3.0	2	春ABC	随時		材料物性分野専任教員(後期)	材料物性分野の各研究課題について実験を行う。2年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	秋入学向け
02BN080	材料物性特別研究VA	2	3.0	3	秋ABC	随時		材料物性分野専任教員(後期)	材料物性分野の各研究課題について実験を行う。3年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	秋入学向け
02BN081	材料物性特別研究VB	2	3.0	3	春ABC	随時		材料物性分野専任教員(後期)	材料物性分野の各研究課題について実験を行う。3年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	秋入学向け

専門科目(物質化学・バイオ分野)-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
02BN092	物質化学・バイオ特別研究IIIA	2	3.0	1	秋ABC	随時		物質化学・バイオ分野専任教員(後期)	物質化学・バイオ分野の各研究課題について実験を行う。1年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	秋入学向け
02BN093	物質化学・バイオ特別研究IIIB	2	3.0	1	春ABC	随時		物質化学・バイオ分野専任教員(後期)	物質化学・バイオ分野の各研究課題について実験を行う。1年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	秋入学向け
02BN096	物質化学・バイオ特別研究IVA	2	3.0	2	秋ABC	随時		物質化学・バイオ分野専任教員(後期)	物質化学・バイオ分野の各研究課題について実験を行う。2年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	秋入学向け
02BN097	物質化学・バイオ特別研究IVB	2	3.0	2	春ABC	随時		物質化学・バイオ分野専任教員(後期)	物質化学・バイオ分野の各研究課題について実験を行う。2年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	秋入学向け
02BN100	物質化学・バイオ特別研究VA	2	3.0	3	秋ABC	随時		物質化学・バイオ分野専任教員(後期)	物質化学・バイオ分野の各研究課題について実験を行う。3年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	秋入学向け
02BN101	物質化学・バイオ特別研究VB	2	3.0	3	春ABC	随時		物質化学・バイオ分野専任教員(後期)	物質化学・バイオ分野の各研究課題について実験を行う。3年次生を対象にプレゼンテーションも行わせる。	秋入学向け