

千葉大学大学院融合理工学府 (博士前期課程)

ナノ・イメージング国際融合プログラム特別選抜
平成 30 年 10 月入学学生募集要項

先進理化学専攻物質科学コース

出願に際しては、あらかじめ志望する指導教員に教育研究
内容等について問合せの上、出願してください。

大学院融合理工学府ホームページ <http://www.se.chiba-u.jp>
千葉大学ホームページ <http://www.chiba-u.jp>

千葉大学大学院融合理工学府（博士前期課程）

ナノ・イメージング国際融合プログラム

平成30年10月入学学生募集要項

大学院融合理工学府博士前期課程先進理化学専攻物質科学コースのナノ・イメージング国際融合プログラムでは、平成30年10月入学の学生募集を以下のとおり行います。

千葉大学、大学院融合理工学府及び物質科学コースの大学院入学者受入れの方針は、ホームページをご覧ください。

1 プログラムの内容

本学府では、海外から修士課程に進学する学生を積極的に受け入れることを目的として、科学技術最先端分野の教育を、講義から修士論文の作成まで、すべて英語で行なう「ナノ・イメージング国際融合プログラム」を開設しています。

このプログラムの特徴としては、従来の英語開講講義に加えて、世界各国から招聘したこの研究分野の第一線に立つ教授陣による、10科目以上の英語開講科目の開設があげられます。また、本学府の教育研究特別プロジェクトなどの援助を通して、研究補助員への採用や海外派遣時の経済的支援などの制度を充実させ、有機半導体、カーボンナノチューブなど分子スケールのナノエレクトロニクスデバイスやそれらを応用するナノ・イメージング最前線に通じる大学院教育を提供し、多様な基礎応用能力や高度な国際展開能力を養成します。

出願に際しては、あらかじめ志望する教員に教育研究内容等について問合せのうえ、出願してください。

2 専攻・コース及び募集人員

専攻名	コース名	平成30年10月入学 募集人員
先進理化学	物質科学	若干名

3 出願資格

次のいずれかに該当する者

- (1) 外国において、学校教育における16年の課程を修了した者及び平成30年9月までに修了見込みの者
- (2) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者及び平成30年9月までに修了見込みの者
- (3) 日本の大学（学校教育法第83条第1項に定める大学をいう。以下に同じ。）を卒業した者又は平成30年9月までに卒業見込みの者
ただし日本人を除く

- (4) 我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における16年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者及び平成30年9月までに修了見込みの者
- (5) 外国の大学その他の外国の学校（その教育研究活動等の総合的な状況について、当該外国の政府又は関係機関の認証を受けた者による評価を受けたもの又はこれに準ずるものとして文部科学大臣が別に指定するものに限る。）において、修業年限が3年以上である課程を修了すること（当該外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該課程を修了すること及び当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって前号の指定を受けたものにおいて課程を修了することを含む。）により、学士の学位に相当する学位を授与された者及び平成30年9月までに学士の学位に相当する学位を授与される見込みの者
- (6) 平成30年9月までに外国において学校教育における15年の課程を修了し、又は外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校における15年の課程を修了し、本学府において、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと認められた者
- (7) 本学府において、個別の入学資格審査により、外国において大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者で、22歳に達した者及び平成30年9月までに22歳に達するもの

出願資格（6）、（7）については、事前に出願資格の認定審査が必要となりますので、「12 出願資格の認定手続について」を参照してください。

4 出願手続等

(1) 受付期間：平成30年6月25日（月）～7月4日（水）まで（必着）

(2) 出願方法

- ① 出願書類を郵送する場合は、海外から出願する場合はEMSで、日本国内から郵送する場合は封筒の表に「ナノ・イメージング国際融合プログラム特別選抜 願書在中」と朱書きの上、書留郵便で送付してください。

EMS又は郵送で出願する場合も平成30年7月4日（水）17時までに必着とします。

なお、書類が不備の場合は受理できないことがあります。日本国外から直接出願する場合は、あらかじめ工学系事務センター大学院学務グループへ連絡の上、提出してください。

- ② 窓口に持参する場合は、9時から12時、13時から17時の間に工学系事務センター大学院学務グループ（工学部11号棟1階）へ持参してください。

(3) 出願書類

出願書類の①②⑧⑨⑩⑪については、英語で記入してください。

本学所定の用紙 A1 A2 B C D は、本学府のホームページからダウンロードして使用してください。

出 願 書 類	注 意 事 項
①入学願書	本学所定の用紙 A1 及び A2 に記入してください。
②写真票・受験票	本学所定の用紙 B に記入してください。 (写真票と受験票は切り離さないでください。)

<p>③検定料</p> <p>※現在国費留学生の場合は、検定料は不要です。事前にお問い合わせ願います。</p>	<p>検定料は、出願する前に振り込んでください。検定料は返還しません。ただし、検定料を誤って振り込み、出願しなかった者が平成 31 年 3 月 30 日(金) 17 時まで所定の返還手続を行った場合は、全額を返還します。返還手続の詳細については、工学系事務センター大学院学務グループに確認してください。</p> <p>●海外在住の志願者 クレジットカード決済により、検定料 30,000 円の支払手続をしてください。</p> <p>① 千葉大学ホームページ (http://www.chiba-u.ac.jp) の日本語版トップページにある<入試案内>→<海外からの検定料支払い>→<検定料支払い受付画面へ>から手続を行ってください。 (検定料支払い受付画面：https://www.kentei.chiba-u.jp)</p> <p>② 検定料の払込手続終了後、千葉大学から申込内容確認のメールが送信されます。内容確認後、そのEメールの文面を印刷して、出願書類に添付して提出してください。</p> <p>(注) 1 入学願書 A1の「検定料支払い方法」の「クレジットカード決済」欄にチェックを入れてください。 2 クレジットカードによる検定料の支払は、平成 30 年 5 月 31 日(木) から手続可能となります。なお、出願書類を提出する前に支払手続をしてください。 3 利用できるクレジットカードの種類については、検定料支払手続の際にホームページで必ずご確認ください。</p> <p>海外からの検定料支払い方法は、クレジットカード決済のみとなります。海外の銀行からの振込送金による支払はできません。クレジットカード決済による手続ができない場合は、工学系事務センター大学院学務グループまで連絡をしてください。</p> <p>●日本国内居住の志願者 検定料30,000円を最寄りの銀行等の窓口で振り込んでください。 なお、ゆうちょ銀行では振り込むことができません。また、ATM(現金自動預払機)は使用できません。</p> <p>① 振込先は下記のとおりです。 千葉銀行 ひまわり第一支店 普通預金 2372019 銀行所在地：〒260-0026 千葉県千葉市中央区千葉港1-2 受取人：千葉大学 受取人住所：〒263-8522 千葉県千葉市稲毛区弥生町1-33</p> <p>② 志願者は、振込手数料を負担してください。銀行の振込用紙の「ご依頼人」欄に志願者名を書く際に、氏名の前に「WM」と記入してください。(WMとは受験コードの記号です。) ATMでの支払では、領収書の受け取りができません。③を参照してください。</p> <p>③ 振込後、銀行から振込領収書が発行されます。領収書のコピーを入学願書 A1 に貼付してください。取扱金融機関の出納印がない領収書は無効です。領収書を受け取る際に出納印を確認してください。</p> <p>④ 出願書類を持参する場合も検定料は事前に振り込んでください。</p>
<p>④成績証明書</p>	<p>最終出身学校長又は学部長が作成したもの。</p>
<p>⑤TOEIC L&R 又は TOEFLのスコアシート</p>	<p>下記のいずれかの原本及びコピーの両方を出願時に提出してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・TOEIC L&RのOfficial Score Certificate (公式認定証) ・TOEFL-iBTのExaminee Score Report (受験者用控えスコア票) ・TOEFL-PBTのExaminee Score Report (受験者用控えスコア票) <p>なお、TOEIC L&R又はTOEFLは、平成28年6月以降に受験したものに限り、また、平成28年8月5日より前に受験した方は、本要項において「TOEIC L&R」を従前の「TOEIC」と読み替えてください。</p> <p>出願書類を持参する場合は、スコアシート原本は返却いたします。</p>

	<p>また、郵送での出願の場合には、スコアシート原本を受験票とともに返送します。</p> <p>※TOEIC L&R-IPテスト、TOEFL-ITP等の団体特別受験制度によるもの及びTOEIC S&W は利用できません。</p>
⑥写真2枚	<p>出願前3か月以内に撮影した上半身・正面向き・脱帽の同じ写真（縦4cm×横3cm）を、入学願書 A1 及び写真票・受験票 B の写真欄に貼付してください。</p>
⑦卒業（修了）証明書又は卒業（修了）見込証明書	<p>最終出身学校長又は学部長が作成したもの。</p> <p>「卒業（修了）見込証明書」を提出する者は、入学手続の際「卒業（修了）証明書」を提出してください。</p>
⑧研究成果物 （卒業論文など）	<p>研究成果物 例：卒業論文又は期末レポート等</p>
⑨研究計画書	<p>本学所定の様式 C に記入してください。</p>
⑩履歴書（CV）	<p>本学所定の様式 D に記入してください。</p>
⑪推薦書	<p>推薦書を1通又は2通（書式自由、署名・厳封のこと）を提出（もしくは、別途直接郵送）してください。少なくとも1通は、志願者が取得した（あるいは取得予定の）学士号又は同等の資格が授与される機関の教員が作成してください。</p>
⑫パスポートの写し又は 住民票の写し	<p>●海外在住の志願者 パスポートのコピーを提出してください。パスポートのコピーは、本人の氏名、生年月日、性別を表示する部分及び日本国査証があればその部分とします。</p> <p>●日本国内居住の志願者 市区町村発行のもの（在留資格又は在留区分、在留期間、国籍・地域が記載されたもの）。コピーは不可。</p>

（4）出願時の留意事項等

- ① 出願書類に不備がある場合は、受理しません。
- ② 証明書類は、指定がない限り全て原本が基本です。コピー、ファックスや公式でない印刷物は受理できません。また、一度受理した出願書類は、いかなる理由があっても返却しません。再発行されない原本を提出する場合、必ず出願前に工学系事務センター大学院学務グループに相談してください。
- ③ 出願書類を本学所定の用紙に記入の際、ワープロソフト等を使用しても差し支えありません。（所定の用紙に文章等を貼りつけたものは不可）
- ④ 出願後の出願内容の変更は認めません。ただし、出願後の住所変更については書面（書式は自由）により届け出てください。
- ⑤ 入学願書等に虚偽の記載をした者は、入学後であっても入学の許可を取り消すことがあります。
- ⑥ 海外から受験する場合、査証（ビザ）に関する手続については、出願者が事前に自国の日本大使館・領事館に確認して、自らの責任で手続を行ってください。
- ⑦ 本選抜の過程で収集した個人情報 は入学者選抜の実施のほか、管理運営業務、修学指導業務、入学者選抜方法等における調査・研究に関する業務等を行うために利用します。
- ⑧ 出願書類の提出・問合せ先

〒263-8522 千葉市稲毛区弥生町1-33

千葉大学工学系事務センター大学院学務グループ

電話:043 (290) 3885

Eメール:kougaku-daigakuin@office.chiba-u.jp

5 入学者選抜

(1) 選抜方法

入学者の選抜は学力検査（口頭試問）及び成績証明書等を総合して行います。

(2) 学力検査

口頭試問：関連専門科目の学修状況と研究計画書 C 等について英語で試問します。

(3) 学力検査日時

平成30年8月21日（火）10時～

※海外在住の志願者の学力検査日時及び学力検査等の場所については、事前打合せにより志願者の都合を勘案し、対処する場合があります。詳細は、志望する指導教員に問合せてください。

(4) 学力検査場

千葉大学西千葉キャンパスで行います。詳細は、注意事項掲示で確認してください。

6 注意事項

(1) 学力検査に必要な注意事項を学力検査の前日午前10時に工学部掲示板に掲示します。

(2) 入学試験期間中は、受験票を必ず持参・携帯してください。

(3) 検査当日、最寄りの駅から検査場周辺にかけて合否電報等の勧誘や物品の販売等をしていることがあります。これらの行為は本学とは一切関係ありませんので、不当な料金を請求される等のトラブルに巻き込まれないよう充分注意してください。そのような事故が生じても本学は一切責任を負いません。

7 身体等に障害のある入学志願者の事前相談

身体等に障害があり、受験上（及び修学上）特別な配慮を必要とする場合は、出願に先立ち、次により事前相談の申請を行ってください。

(1) 提出書類

① 事前相談申請書（用紙は工学系事務センター大学院学務グループに請求してください。）

② 医師の診断書（障害の程度及び必要とする具体的な措置等を記載したもの）

(2) 事前相談の締切日

平成30年5月18日（金）17時まで

(3) 申請書請求及び書類提出先

〒263-8522 千葉市稲毛区弥生町1-33

千葉大学工学系事務センター大学院学務グループ

電話：043 (290) 3885

Eメール：kougaku-daigakuin@office.chiba-u.jp

(4) 相談内容の検討

提出された書類に基づき、本学関係者で検討を行います。ただし、検討の過程において、本人、保護者又は出身大学関係者へ照会する場合があります。

8 合格者発表

平成30年8月31日（金）14時に工学部玄関前の掲示板に掲示します。

合格者には合格発表後速やかに合格通知書及び関係書類をEMS又は簡易書留郵便で送付します。
なお、結果についての電話やEメールによる問合せには一切お答えできません。

9 入学手続

(1) 入学手続日

平成30年9月13日（木）・14日（金）

(注) 1 入学手続には「受験票」又は「合格通知書」の提示が必要ですので大切に保管してください。

2 上記期間内に入学手続を完了しないと、入学を辞退したものとみなされます。

(2) 入学時の必要経費等

■入学料	282,000円
■授業料	半期267,900円 年額535,800円

(注) 1 平成30年10月入学者の後期分授業料は、11月に口座引落により納入していただきます。翌期以降の授業料については、それぞれ前期分授業料は4月、後期分授業料は10月が口座引落の月となります。口座引落手続についての詳細は、入学手続の際に改めてお知らせします。

2 授業料等の改定が行われた場合には、改定時から新授業料等が適用されます。

3 入学料及び授業料が免除される制度があります。

詳細は、千葉大学ホームページ

<http://www.chiba-u.ac.jp/campus-life/payment/exemption.html>をご覧ください。

入学料及び授業料免除に関する問合せ先

学務部学生支援課 電話：043（290）2178

■学生保健互助会費	4,000円（2年分）
	全員加入（郵便局又はゆうちょ銀行で払込）

疾病負傷の際に相互に救済し、進んで健康保持に寄与することを目的としております。

詳細は、学生保健互助会へ問合せてください。

電話：043（290）2220 Eメール：def2219@office.chiba-u.jp

■学生教育研究災害傷害保険料	2,430円（2年分・付帯賠償責任保険を含む）
	全員加入（郵便局又はゆうちょ銀行で払込）

正課中、学校行事中、課外活動中、通学中における傷害事故に対して補償するものです。

また、他人にケガをさせたり、他人の財物を損壊した場合の補償も含まれます。保険料の改定が行なわれた場合には、改定時から新保険料が適用されます。

詳細は、学務部学生支援課へ問合せってください。

電話：043（290）2162 Eメール：ddc2162@office.chiba-u.jp

10 修了要件

大学院融合理工学府博士前期課程の標準修業年限は2年です。修了要件は、当該課程に2年以上在学し、巻末の履修要項を参照の上、単位を30単位以上修得し、修士論文の審査又は特定の課題に

ついでの研究の成果の審査及び最終試験に合格することが条件となります。

11 早期修了について

在学中、優れた業績をあげた者については1年間で修了できます。

12 出願資格の認定手続について

出願資格（6）又は（7）による志願者は、次の手続を行ってください。

本学府が審査の上、決定します。

志願者は、提出前にあらかじめ工学系事務センター大学院学務グループへ問合せしてください。

（1）提出書類

以下の表の該当する出願資格にある○印の書類を全て提出してください。

書類はすべて英語で記入してください。

本学所定の用紙 **D** **E** は、本学府のホームページからダウンロードして使用してください。

提出書類	注意事項等	出願資格	
		(6)	(7)
入学試験出願資格認定申請書	本学所定の用紙 E に記入してください。	○	○
成績証明書	出身大学の学長（学部長）が作成したもの。	○	○
卒業（修了）証明書又は卒業（修了）見込証明書	最終出身学校の長が作成したもの。	○	
履歴書（CV）	本学所定の用紙 D に記入してください。	○	○
推薦書	推薦書を1通又は2通（書式自由、署名・厳封のこと）を提出してください。少なくとも1通は、志願者が取得した（あるいは取得予定の）学士号又は同等の資格が授与される機関の教員が作成してください。 志願者が有職者の場合、所属の長又は指導的立場にある者が作成したものが望ましい。そのほかの場合は、自己推薦書で構いません。（書式自由、署名・厳封のこと）	○	○
研究成果物	研究成果物。 例：卒業論文又は期末レポート等		○
パスポートの写し又は住民票の写し	●海外在住の志願者 パスポートのコピーを提出してください。パスポートのコピーは、本人の氏名、生年月日、性別を表示する部分及び日本国査証があればその部分とします。 ●日本国内居住の志願者 市区町村発行のもの（在留資格又は在留区分、在留期間、国籍・地域が記載されたもの）。 コピーは不可。	○	○

(2) 提出期間

平成30年5月16日（水）から平成30年5月18日（金）まで（必着）

(3) 提出方法

受付時間：9時から17時まで

受付場所：千葉大学工学部11号棟1階 工学系事務センター大学院学務グループ

送付先 〒263-8522 千葉市稲毛区弥生町1-33

千葉大学工学系事務センター大学院学務グループ

※提出書類を郵送する場合は、封筒の表に「出願資格認定申請在中」と朱書きの上、書留郵便で送付してください。（日本国外から出願する場合はEMSで送付してください。）

書留郵便又はEMSで提出する場合も平成30年5月18日（金）17時までに必着とします。

(4) 結果通知

認定の結果は、本人宛通知します。

(5) 出願手続

出願資格を有すると認められた場合、願書受付期間に出願してください。その際、出願資格認定申請時に提出した書類については、改めて提出する必要はありません。

(6) 入学者選抜

出願資格を有すると認められた志願者の選抜は、一般志願者と同様に行います。

ナノ・イメージング国際融合プログラム

履 修 要 項

修了要件

大学院融合理工学府博士前期課程の標準修業年限は2年です。修了要件は、当該課程に2年以上在学し、単位を30単位以上修得し、修士論文の審査又は特定の課題についての研究の成果の審査及び最終試験に合格することが条件となります。

単位要件

必修科目は「特別演習 I (4 単位)」、「特別研究 I (6 単位)」の 10 単位です。更に、下表の中にある、3 から 6 までのうち 2 科目 (4 単位) を選択して履修し、7 から 17 までの科目の履修を含めて、合計 30 単位以上を修得すること。

本プログラム提供科目

博 士 前 期 課 程						
番号	授業科目	担当教員 *講義協力者	期別	授業概要	単位	
					必修	選択
1	特別演習 I	関係教員		講義内容の理解を深めるための内容・進度に即した演習である。特に、基本原理の適用演習を通じて、専門領域における基礎力を養成することに力点をおく。	4	
2	特別研究 I	関係教員		基礎力・総合力および研究能力を養成するための授業科目である。特定の研究課題についての調査・研究および発表・討議を通じて、学習・研究能力を高める。	6	
3	ナノ電子デバイス物理入門	青木 伸之 *J. P. Bird	前期	本講義では、先端のナノ電子デバイスの機能を理解するために必要な基礎知識として、メソスコピック物理における基本的な量子伝導について講義する。メソスコピックデバイスである、量子細線、量子ドット等について例示し、伝導度の量子化やAB効果等の固体物性の基礎概念の説明を行い、単電子トランジスタやスピントロニクス等の最新のナノデバイス応用について紹介する。		2
4	量子計算物理学特論	P.Kruger	後期	本講義では、物質科学で使用される原子レベルの数値計算法の入門である第一原理量子力学的な電子状態計算に中心するが、経験的な量子計算方法、また古典分子動力学も教える。		2
5	非線形光学入門	尾松孝茂他	後期	本講義では、半古典論から量子論までの非線形光学の基礎について講義する。また、高調波発生やテラヘルツ光学といった最近のトピックスについても含めて紹介する。		2

6	分子物理学特論 I	吉田 弘幸	後期	ナノスケールのサイズを有する種々の機能性分子をナノ工学的に活用するために必要な物理工学を講義する。特に、分子系の電子構造の特徴、ならびに電子構造研究の有力手法である光電子分光を中心に講義する。	2
7	分子物理学特論 II	石井 久夫 田中 有弥	前期	ナノスケールのサイズを有する種々の機能性分子をナノ工学的に活用するために必要な物理工学を講義する。特に、分子系材料の特徴、薄膜や界面の構造評価・制御などを中心に化学的な事項も含めて講義する。また、単分子素子などの最近のナノ分子デバイスの概況についても講義する。	2
8	量子波物理工学特論	松末 俊夫 坂東 弘之	後期	半導体、金属などのナノ構造中で顕在化する電子、スピン、電磁波の量子波的性質とそれらを融合した工学的応用を学ぶ。人工的構造で特性をいかに制御できるかを、作製法、構造設計論、利用技術の面から論じ、高性能デバイス実現のための課題と究極的特性を理解する。	2
9	光物性科学特論	奥平 幸司	前期	分子と光の相互作用の理解には、摂動論を中心とした量子論の理解が必要である。さらに、光励起の選択則等基本的な内容と、これを応用した光電子放出過程について講義する。また軟X線照射による内殻電子励起、およびこの励起に伴い起こる化学反応(“分子メス”とよばれる化学結合の選択的結合切断)について具体例とともに解説する。	2
10	量子多体物理学特論	P.Kruger 中山 隆史	前期	固体物理に現れる多体電子問題を取り扱う手法について講義を行う。物質の基底状態の性質を計算する標準的手法である密度汎関数法、また物質の電子状態・励起状態の理解に適した多電子グリーン関数理論について解説する。多くの物理現象の理解に重要である応答関数の概念についても解説し、これらの手法を用いた現実物質への具体的な応用例を紹介して議論を行う。	2
11	磁性物質科学特論	山田 豊和	前期	強相関系磁性とその実例を輸送現象・磁化・比熱測定やNMR・ μ SR等の磁気共鳴法から得られる微視的な結果を通して解説する。また希土類化合物に見られる重い電子系から、近藤効果の概念の量子ドット系への応用について述べる。ナノ構造を持つ磁性体の示す種々の現象について紹介する。	2
12	電子像変換工学	星野 勝義	後期	電子像形成とその物質像への変換や材料に関する物理化学と工学について解説する。	2

13	感光物性論	久下 謙一	後期	画像を認識し、画像を形成する最初の段階である感光過程を理解する基礎となるのは、主に固体物理学・固体光化学である。その中から、結晶構造、結晶欠陥、結晶成長、固体電子構造、固体光物性、固体光化学反応などを、感光物性という観点から総合的に解説する。	2
14	像物質科学	高原 茂	前期	情報の記録や変換を含む画像形成の化学的、物理的過程に関する光や熱などのエネルギーと物質との相互作用を、材料設計を念頭において固体中の会合や組織体に特有な光化学を含めて物質工学的な解析方法や形成手法も含めて論ずる。またフォトポリマーに関する学会での発表を教材として最新の研究開発動向について調べ、この領域における課題とその解決方法について学ぶ	2
15	先進理化学専攻特別講義Ⅱb	尾松孝茂他	後期	ナノマテリアル・イメージング・テクノロジーに関する基礎から最新技術までを各担当教員が2週にわたり英語での講義を行ない、ナノイメージング・エキスパートとしての専門知識と英語表現を履修する。	2
16	国際研究実習Ⅰb	関係教員	通期	国際会議にての講演、大学や研究所など海外研究機関における共同研究活動における、海外での研究実習を通して、研究最前線視野を広め、国際的な研究活動を進める能力を養うことを目的とする。そのために、それら研究活動の準備や海外での口頭発表、研究実習作業、さらに帰国してからの論文や報告書作成などの研究活動を評価対象とした、国際展開の特別実習である。	2
17	先進理化学専攻特別講義Ⅱc	関係教員	通期	最新のナノサイエンス関連研究に関する、海外等国際研究集会への参加・発表を想定した授業であり、英語による研究発表ならびに討論を行う。同時に基本的なナノ物性に関する概念の英語表現法を学ぶ。そのために、外国人教授・研究者による、英語の講義を受けて、その講義に対する質問やコメントを英語にて講演者にするなどの討論に参加するとともに、その講演の概要や質問内容等に関するレポートを提出し、かつその内容を各自英語にて報告する発表討論の実行を、受講者全員に課す特別講義である。	2