

# 先進理工学科プログラム

## UECパスポートプログラム —『突破力』の養成を目指して—

電気通信大学 鈴木 勝



# はじめに

電気通信大学では、平成23年度から理数学生育成支援事業の支援を受けて『突破力』の養成を目指した新しい教育プログラムを開始しました。

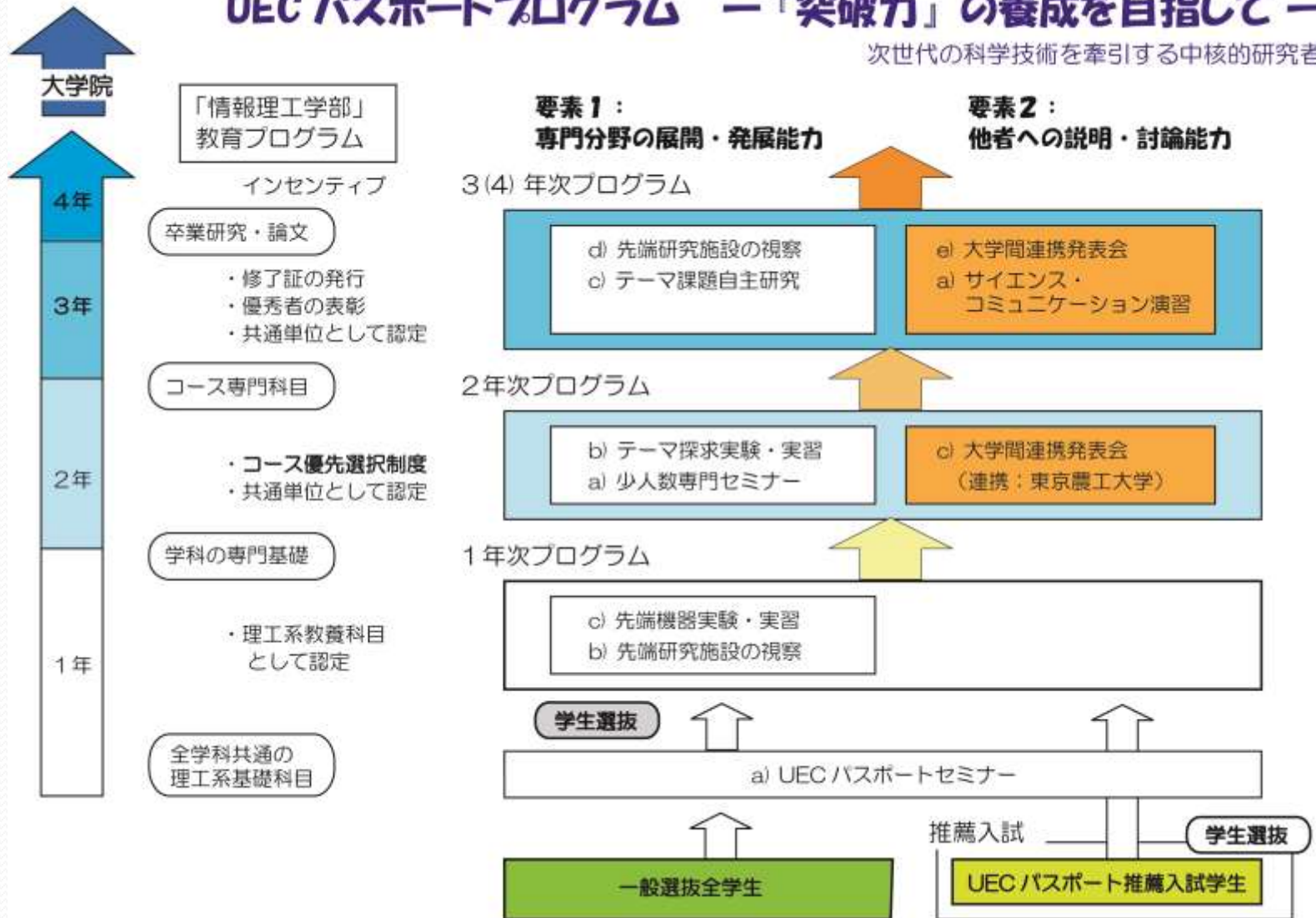
## 目次

1. プログラムの概要
2. 1年次プログラム
3. 2・3年次プログラム
4. サイエンス・スクール
5. おわりに

# プログラムの概要(1)

## UEC パスポートプログラム —「突破力」の養成を目指して—

次世代の科学技術を牽引する中核的研究者



# プログラムの概要(2)

プログラム内容の詳細をWebで紹介 <http://www.passport.uec.ac.jp>

Firefox

UEC/パスポートプログラム

www.passport.uec.ac.jp/index.html

ホーム | プログラム案内 | 参加特典と選抜 | 推薦入試

文部科学省『理数学生育成支援事業』  
情報理工学部・先進理工学科

## UECパスポートプログラム

—『突破力』の養成を目指して—

### ■ ようこそ

電気通信大学・先進理工学科では、平成23年より自ら学ぶ高い意欲を持つ学生を支援するプログラムを始めました。これからの科学技術をささえる皆さんには、専門的な研究能力と同時に、分野を異にする多くの人に科学・技術の目指すものを説明し、理解してもらう必要があります。このプログラムでは、先端的な実験設備を使って、皆さんが自ら考えたテーマについて自主研究を行い、専門能力を鍛えます。このために皆さんが自由に利用できる学生オープンラボを設け、研究の進め方を含めて専門的な支援を行います。さらに東京農工大学との連携発表会で、学外での発表・討論能力も鍛えます。

このプログラムでは、通常のカリキュラムを超えて、先端的な設備の利用や学外に出かけての研修の機会を提供します。また優秀な学生には、さまざまな特典を用意しています。皆さんの積極的な参加を期待します。

**『突破力』とは：**  
科学・技術の進歩や発展には、他者との強い相互作用のもとで他者に方向性を示し目的を共有するフェーズがあります。このとき自らの目指すものをインシアティブを取って実現する能力が『突破力』と名付けました。この『突破力』には、自らの専門分野の展開・発展させる能力のみならず、専門分野を異にする他者や社会への説明や討論する能力も必要とします。

### ■ ニュース & トピックス

2012年9月28日  
本年度『UEC/パスポートセミナー』のセミナーの案内を開始しました。 [Click](#)

2012年9月4日  
リサーチフェスタ2012において宮下一馬さん(先進理工学科3年)が銀賞を受賞しました。 [Click](#)

2012年9月3日  
上級科目「サイエンス・コミュニケーション演習」の内容・課題を更新しました。 [Click](#)

2012年8月27日  
「第2回」リサーチ・フェスタ2012」参加日程を更新しました。 [Click](#)

Last modified 2012-09-28

ツイート [フォローする](#)

**uecpassport** @uecpassport 53分  
本年度の「UEC/パスポートセミナー」の講師の先生方はこちらになります。  
[passport.uec.ac.jp/uecpp2012/ise](http://passport.uec.ac.jp/uecpp2012/ise)

**uecpassport** @uecpassport 19時間  
@ayafuruta 電通大のUEC/パスポート事務局です。その前ほどありがとうございます。学生達にとっても、聴講に加わった職員にとっても、大変ためになる講義でした。心

@uecpassportさん宛にツイートする

又啓科学部

サイエンスイカシ

UEC 電気通信大学

# 1年次プログラム(1)

- 理工系教養科目として「UECパスポートセミナー」を開講

1年次のUECパスポートプログラムはプレプログラムとして理工系教養科目として『UECパスポートセミナー』を開講します。このセミナーは、それぞれの分野で研究をされている学内の5名の先生方の講演と学内研究設備での実習、学外の5名の先生方の講演と学外の研究施設・研究所の視察からなるユニークなセミナーです。

受講人数:60名程度

参加条件:出席+毎回レポートを提出する

毎週木曜日1時限の授業(計10回)

毎週WEBの概要を読んで予習すること!

遅刻しないこと!

学内研究設備の見学・実習

学外の研究所・研究施設見学

(バスツアー1回, 選抜者の派遣1回)

学生選抜を兼ねる(2年次は20名程度/190名)

# UECパスポートセミナー

## 平成26年度 学内講師による講義日程

10月9日 : 奥野剛史先生  
「蛍光体を用いた新しい光電子技術」

10月16日: 山北佳宏先生

10月23日: 三瓶巖一先生

11月6日: 谷口淳子先生

11月13日: 渡辺昌良先生



学外講師による講義日程: 全5回 11月21日～1月29日の間

## 見学・実習日程

11月28日(木)～12月24日(火) 学内研究室実習(全員: 実習先希望受付)  
12月24日(水) 学外研究所バスツアー(希望者のみ: 最大40名)  
2月19日(木)～3月31日(火) 学外講師の研究室見学(選抜者のみ: 各3～6名)

# 2・3年次プログラム

2, 3年次プログラムは20名程度の選抜クラスで実施

(1) テーマ探求実験・演習 (2年次) ・テーマ課題自主研究(3年次):  
専門分野の展開・発展能力

- ・自主研究へ発展する先端的学生実験
- ・自主研究にも利用できる『学生オープンラボ』

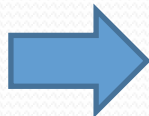
(2) 大学間連携発表会(2, 3年次) :  
分野を異にする他者への説明・討論能力

東京農工大学との学生の自主研究の発表

- ・専門を異にする学生に、自らの取組みを説明する
- ・専門を異にする学生の取組みに対して意見交換する



D棟1階の学生オープンラボ



サイエンス・インカレ(全国大会)

# 3年次プログラム

## サイエンス・コミュニケーション演習

科学の専門的な内容を他者に伝える具体的なアプローチの例を学ぶ

分野を異にする他者への説明・  
討論能力



日本科学未来館 科学コミュニケーター 長谷川麻子 先生, 落合裕美 先生  
「いいね！」を生み出す技術

NPO法人ガリレオ工房 原口るみ 先生  
魅惑る(みせる)～科学イベントの作り方～

国立天文台 天文情報センター 生田ちさと 先生  
科学コミュニケーションとメディアリレーション:天文学篇



# サイエンス・スクール

学科・学年の枠組みを超えた自主研究サークル：希望者随時受付中

学生自らの装置を製作・設置（企画による審査し、援助を行う）



自作ヘルムホルツコイルによる実験



学生自作の自動リング・キャッチャー  
（高速度カメラによる運動の解析）

# サイエンス・インカレ

自然科学分野を学ぶ全国の学生が自主研究の成果を発表し競い合う場

第3回 サイエンス・インカレ出場者  
「磁性流体の作成とスパイク現象の観察」  
「生分解性プラスチックの作成と性能評価」

<http://www.science-ijp/>



第4回  
大会日程：平成27年2月28日(土)・3月  
1日(日)  
出場希望者はサイエンス・スクールへ！

# おわりに

みなさんのチャレンジを期待しています。

パスポートセミナー受講希望者は**必ずメールを**  
[contact@passport.uec.ac.jp](mailto:contact@passport.uec.ac.jp)  
に送ってください。

件名:パスポートセミナー申込  
内容:学科 + 学籍番号 + 氏名

**申込期限:10月8日(水) 13:00**

A学籍番号@uec.ac.jpメール推奨  
(必要に応じて転送設定すると良い。理由:誰のメールかわかりやすい)  
メールはPDFやWordファイルが読み込み可能である必要があります。