

## 平成 29 年度学融合レクチャー「センサー信号処理演習」実施案内

### 1 授業概要

イメージングデバイス等高集積センサー信号を処理するための信号技術を学び、それを講師の前で実践し、講師とのインタラクティブなやり取りの中で講義内容を効果的に身につけ、研究現場で応用出来るようにする。また集積回路デザイン技術の基礎を身につけることで他の研究者との差別化を目指す。

### 2 日 程

日時	時間数 (分)	講義と演習
1 日目 10:00-11:15	75	放射線計測用アナログ回路概論
11:15-11:45	30	CMOS プロセスの説明
11:45-12:15	30	プログラム、環境設定
13:15-14:10	55	インバーター回路 (トランジエント解析になれる)
14:10-14:55	45	ソース接地回路 (DC 解析になれる)
15:10-16:10	60	電流源、ミラー回路
16:10-17:15	65	ソースフォロワ (AC 解析になれる)
2 日目 10:00-11:30	90	シングルエンド増幅回路
11:30-12:15	45	差動増幅回路
13:15-14:45	30	信号処理 (ポールゼロ、ローパスフィルター)
15:00-16:00	60	放射線計測用フロントエンド (ノイズ解析になれる)
16:00-17:00	60	講義
3 日目 10:00-12:00	120	レイアウト実習 1 -リングオシレーターの回路設計-
13:00-15:00	120	レイアウト実習 2 -リングオシレータのレイアウト設計-
15:15-16:45	30	レイアウト実習 3
16:45-17:00	15	議論、相談等

### 3 開催日程/会場

- ・平成 29 年 9 月 5 日 (火)、6 日 (水)、7 日 (木) /  
名古屋大学 東山キャンパス (〒464-8601 名古屋市千種区不老町)
- ・平成 29 年 9 月 27 日 (水)、28 日 (木)、29 日 (金) /  
東北大学 青葉山キャンパス (〒980-8578 仙台市青葉区荒巻字青葉 6-3)

### 4 担当教員

総合研究大学院大学 素粒子原子核専攻 教授 田中真伸

## 5 対象者

本学および他大学の大学院生（修士課程および博士課程の全学年対象）  
学外者についても、本学が認めた者に限り、参加することができます。  
（受講申込み多数の場合は本学の学生を優先します。）

## 6 単位数

1 単位

## 7 使用言語

日本語

## 8 参加申込方法

参加申込書及び口座振込依頼書（学内者のみ）を平成 29 年 8 月 25 日（金）までに学融合推進事務室総務係宛（cpis-office@ml.soken.ac.jp）に提出してください。なお、受講申込多数の場合は、本学の学生を優先します。

## 9 経費支援

- ・本学の学生には、本学規程に基づき学生移動経費（交通費の一部及び宿泊費（所定額））が支給されます。口座振込依頼書にご記入いただいた口座に後日振込となりますので、立替えてのお支払いをお願いいたします。
- ・食事代金等については、自己負担となります。
- ・所属機関から開催場所（名古屋大学 東山キャンパス or 東北大学 青葉山キャンパスまでの交通費について、JR の乗車区間が片道 100km を超える場合、学割運賃が適用された金額での支給となるため、各基盤の専攻担当係において、学割証の申請手続きを行ってください。

## 10 宿泊に関する注意事項

本レクチャーは、宿泊施設の用意はありません。9 月 5, 6 日/9 月 27, 28 日の宿泊および前・後泊を希望される場合\*は、各自において宿泊の手配を行ってください。その際、宿泊に伴う食事代金については自己負担となりますので、宿泊代金のみが記載された領収書を、レクチャー終了後一週間以内に、学融合推進事務室総務係宛に郵送してください。宿泊代金とその他（食事代金等）が合算されて記載されている場合は、それぞれの項目の金額がわかる明細書類を併せて郵送してください。

## 11 備考

- ・参加申込書には、指導教員の署名または捺印が必要です。予め指導教員から本レクチャーの受講について承認をいただき、お申し込みください。申込書類は、E-mail にて学融合推進事務室総務係までご提出ください。その際、cc. には指導教員をご指定ください。
- ・参加申込書をもって、授業科目「学融合レクチャー」の履修が登録されます。
- ・参加申込書に記載いただく個人情報は、本レクチャーの実施の目的に限り使用します。
- ・参加申込書を受信後、学融合推進事務室総務係より、受付確認のメールをお送りします。一週間以上経過しても受付確認のメールが届かない場合は、学融合推進事務室総務係までご連絡ください。

### 【他大学生の単位取得について】

本科目は、単位互換協定の有無にかかわらず他大学生も履修可能です。単位取得希望者は、所属大学の教務担当部署で他大学科目履修手続きを行い、参加申込時にその旨お申し出ください。

【問い合わせ先】

◎本件プログラムの実施に関すること

素粒子原子核専攻 教授 田中真伸

Tel: 029-864-5405 E-mail: tanakam@post.kek.jp

◎申込に関すること

学融合推進事務室総務係

Tel: 046-858-1629/1657 E-mail: cpis-office@ml.soken.ac.jp

〒240-0193 神奈川県三浦郡葉山町（湘南国際村）総合研究大学院大学

- 
- \* ・各日、午前7時以前に自宅を出発する必要がある場合、午後11時過ぎに自宅に帰宅することとなる場合は宿泊が認められます。
- ・原則として、「駅すばあと」(<https://roote.ekispert.net>)により検索した第1候補の経路（所属する専攻所在地～名古屋大学 東山キャンパス or 東北大学 青葉山キャンパス）で計算してください。
- ・基盤機関の宿泊施設を利用する場合、1泊につき4,350円、それ以外の宿泊施設を利用する場合、8,700円を定額支給します。