

## 平成 30 年度テーマ型レクチャー「センサー信号処理演習」実施案内

### 1. コースの目的・講義概要等

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. 開催日程・場所

1) 平成 30 年 8 月 28 日(火)、29 日(水)、30 日(木) 3 日間

名古屋大学 東山キャンパス 理学部 C 館 5 階 C517 号室  
(〒464-8601 名古屋市千種区不老町)

<http://www.nagoya-u.ac.jp/access/>

2) 平成 30 年 9 月 26 日(水)、27 日(木)、28 日(金) 3 日間

東北大学 青葉山キャンパス 理学研究科 物理化学合同棟 素粒子実験グループ 107 号室  
(〒980-8578 仙台市青葉区荒巻字青葉 6-3)

<https://www.tohoku.ac.jp/japanese/profile/campus/01/aobayama/>

※両日とも講義内容は同じです。ご都合の良い日程を選択してください。

### 3. 担当教員

総合研究大学院大学

高エネルギー加速器科学研究科 素粒子原子核専攻 教授 田中 真伸

### 4. 参加対象者

本学および他大学の大学院生(休学中の者を除く、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。

### 5. 単位数

1 単位

### 6. 使用言語

日本語

## 7. タイムテーブル

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	90	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 ーリングオシレーターの回路設計ー
13:00-15:00	120	レイアウト実習 2 ーリングオシレータのレイアウト設計ー
15:15-16:45	90	レイアウト実習 3
16:45-17:00	15	議論、相談等

## 8. 参加申込方法等

「参加申込書」(別紙様式 1) 及び「口座振込依頼書(学内者のみ)」(別紙様式 2) を、以下の申込期日迄に、所属の専攻大学院担当係に提出してください。

**(参加申込締切) 平成 30 年 8 月 3 日 (金) 【必着】**

## 9. 経費支援 (※総研大の学生のみ)

- 1) 本学の学生(実施場所のキャンパスに所在する専攻の学生を除く)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(本学規程に基づく所定額))が支給されます。後日、全日程に参加したことを確認後、「口座振込依頼書」にご記入いただいた金融機関口座へ振込いたしますので、一時立替えてのお支払いをお願いいたします。
- 2) 各日の食事代金等については、自己負担となります。
- 3) 所属専攻所在地から開催場所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、所属の専攻大学院担当係へ、学割証の申請手続きを行ってください。

4) レクチャー期間中は、必要に応じて各自宿泊の手配をお願いします。

平成30年8月28日、29日又は9月26日、27日の宿泊と併せ、遠隔地から参加される等のご事情により、前泊・後泊を希望される場合は、各自において宿泊手配を行ってください。なお、基盤機関の宿泊施設及びこれに類する宿泊施設を利用する場合、4,350円を、その他の宿泊施設(民間ホテル等)を利用する場合、8,700円を上限として支給します。

- 5) 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、コース終了後一週間以内に、所属の専攻大学院担当係に提出してください。
- 6) 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、費目毎の金額内訳が確認可能な明細書類を併せて郵送してください。
- 7) 各日、午前7時以前に自宅を出発する必要があり、かつ午後11時過ぎに自宅に帰着することとなる場合は宿泊が認められません。
- 8) 原則として、交通費の支給は、「駅すぱあと」により検索した第1候補の経路(所属する専攻所在地～開催場所)となります。

## 10. 他大学学生の単位認定について

本レクチャーは、単位互換協定の有無にかかわらず他大学生も受講することができます。単位取得を希望する学生は、所属大学と本学において履修に関する手続きを行う必要がありますので、予め所属大学の教務担当者へご相談ください。なお、入学料・授業料は、徴収しません。

(科目等履修に関する手続きについて)

学務課教務係 TEL:046-858-1523 Email:kyomu@ml.soken.ac.jp

(参考)本学の科目を履修したい方へ

<https://www.soken.ac.jp/admission/other/>

## 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参加について承認を得てから、申し込んでください。  
参加申込書類は、所定の期日迄に所属の専攻大学院担当係へ提出してください。
- ・参加申込書に記載いただく個人情報は、本レクチャーの事業実施に限り使用し、本学個人情報保護規程に基づき、適切に取扱います。

【本件に関する問い合わせ先】

◎本プログラムの実施に関すること

高エネルギー加速器科学研究科 素粒子原子核専攻 教授 田中 真伸

E-mail: tanakam@post.kek.jp

◎参加申込に関すること

学務課学務支援係

Tel:046-858-1647 E-mail: gshien@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