

2019年度「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

2019年9月25日(水)、26日(木)、27日(金) 3日間
東北大学 ニュートリノ科学研究センター 別館224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/areai.html>

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 09:00-09:50	50	レジストレーション

09:50-10:00	10	雑多な情報・計算機設定
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
13:30-14:25	55	インバーター回路(トランジエント解析になれる)
14:25-15:10	45	ソース接地回路(DC 解析になれる)
15:25-16:25	60	電流源、ミラー回路
16:25-17:30	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(ローパスフィルター、ポールゼロ)
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	ASIC 製作体験談「MALPIX の設計技術」
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	90	レイアウト実習 3–実習–
16:45-17:00	15	今後のサポート

8. 参加申込方法等

下記の参加申込フォームから参加申し込みの手続きを行ってください。

<http://openit.kek.jp/training/2019/bqx76/tohoku/asic-seminar>

(参加申込締切) 2019年9月11日(水) 17:00

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 1 件あたり 5 万円を上限に学生移動経費(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。「口座振込依頼書」は所属の専攻大学院担当係に提出してください。

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、所属する各基盤機関の大学院事務係へ、学割証の申請手続きを行ってください。

4) 本科目は、宿泊施設の用意がありません。

2019年9月25日、26日の宿泊及び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、各自において基盤機関の宿泊施設または開催場所付近の民間ホテル等の宿泊手配を行ってください。

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、1日あたり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、1日あたり8,700円を上限として実際に支払った実費額を支給します。

- 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原本を、本科目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る場合、午後10時を超えて自宅に帰宅することとなる場合は宿泊が認められます。
- 8) 原則として、交通費の支給は、「駅すばあと」により検索した第1候補の経路(所属する専攻所在～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、9月11日(水)までに、参加申込書の提出と併せ、その旨お知らせください。

【お問い合わせ先】

学務課教務係

Tel: 046-858-1582

E-Mail: kyomu(at)ml.soken.ac.jp

※(at)は@に変換してください。

11. 備考

・参加申込書に記載いただく個人情報は、本科目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。

※参加申込書を受信後、受付確認のメールを送信します。

申込期日が終了後、受付確認のメールが届かない場合は、担当部署までお問い合わせください。

【本件に関する問い合わせ先】

◎授業科目の実施内容について

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(at)post.kek.jp

◎本学学生への移動経費の支給手続きに関する事、その他コース群科目の手続き全般について

学務課学務支援係

Tel:046-858-1647 E-mail: gshien(at)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

※(at)は@に変換してください。