

令和2年度 IINAS 教育用小型加速器を用いた加速器技術セミナー実施要項

1. 概要

本セミナーは、将来の加速器科学に貢献できる人材育成を目的とし、高周波加速器 (RF 加速器) に関する教育の場を提供するものです。セミナーでは、(1) 加速器入門コース (2) 電子線形加速器コース (3) 加速器関連技術コースを開設いたします。(1) 加速器入門コース及び (2) 電子線形加速器コースについては、RF 加速器に関する基礎を学び、教育用小型加速器を用いた演習を通じながら加速器に関する理解を深めることを目的とし、(3) 加速器関連技術コースにおいては、加速器の要となる電子銃源、RF 源の基礎を学ぶことを目的とします。

なお、本年度はオンラインでの開催とし、VR の技術等を用いることで遠隔からの施設見学及び実習等を実施する予定です。

2. 開催日程及び開催場所

日程：令和3年1月25日（月）～令和3年1月29日（金）

場所：オンライン開催

コース名		9：30-12：00	13：15-14：15	14：30-16：00	備考
加速器入門コース	1/25(月)	Lecture-1	Lecture-2	見学	加速器基礎概論
電子線形加速器コース	1/26(火)	Lecture-3	Lecture-4 / 演習		ビームの加速原理
	1/27(水)	加速器実習 1			
加速器関連技術コース	1/28(木)	Lecture-5	Lecture-6		RF 源
	1/29(金)	Lecture-7	実習 2 懇談 Q&A		電子源

※ 全日程の参加を基本とするが、都合等に合わせてコース単位での受講も可能

3. 講義等の内容

コース	科目(配信)	内容
加速器入門コース	Lecture-1	加速器入門 ・ DC 加速器と RF 加速器の違い ・ 円形加速器 他
	Lecture-2	直線加速器 ・ バンドグラフ・電子ライナック ・ 陽子ライナック
	見学	電子ライナック (加速器本体、クライストロンギャラリー) 小型加速器 (ラックス) 他

器 電 子 線 形 加 速 器 コ ー ス	Lecture-3	RF 基礎 ・ 電子ライナックの理論と実際・実習
	Lecture-4	RF 基礎 ・ シミュレーション [SUPERFISH] ・ 演習
	実習 1	加速管の RF 測定 (小型加速器)
技 術 コ ー ス 加 速 器 関 連	Lecture-5	電子銃入門 / 熱電子銃 / RF 電子銃
	Lecture-6	設計演習 / DGUN・POISSON による磁石設計とビーム軌道
	Lecture-7	RF 源 / クライストロン / モジュレーター
	実習 2	測定演習 / RF 源見学

注 1) Zoom による講義配信、VR での実習、見学を実施予定しておりますが、一部内容が変更になる場合があります。

4. 受講料

無料

5. 受講対象者

以下のいずれかの区分に該当し、かつ、日本語での受講に支障がない者。

- ・ 学生
(修士以上が望ましいが、電磁気学を履修していれば学部生、高等専門学校生も可)
- ・ 大学・研究所職員 (医療加速器従事者含む)
- ・ 多企業参画ラボ共創コンソーシアム会員企業に所属する技術職員
- ・ 応用超伝導加速器コンソーシアム会員企業に所属する技術職員
- ・ 高エネルギー加速器科学研究奨励会賛助会員企業職員

6. 募集人数

10 名程度

7. 申請方法

以下の内容を Email にて送付してください。

- (1) 氏名
- (2) 所属・職名 (学生の場合は学年の年次も記載)
- (3) 指導教員の氏名・役職 (学生の場合のみ)
- (4) 連絡先 (電話番号及び Email アドレス)
- (5) 参加希望コース (参加希望のコース名を記載してください)
 - A) 全コース
 - B) 加速器入門コース
 - C) 電子線形加速器コース

D) 加速器関連技術コース

(6) 参加目的 (履修科目や現状の記載をすること)

【送付先】

- ・ 学生
- ・ 大学・研究所職員 (医療加速器従事者含む)
- ・ 応用超伝導加速器コンソーシアム会員企業に所属する技術職員等
- ・ 高エネルギー加速器科学研究奨励会賛助会員企業職員



高エネルギー加速器研究機構 IINAS 推進室 担当/ハイス
Email : acc-ntw-secretariat@ml.post.kek.jp

- ・ 多企業参画ラボ共創コンソーシアム会員企業に所属する技術職員等



高エネルギー加速器研究機構 研究支援戦略推進部
多企業参画ラボ事業 担当/山中章裕
Email : yamaakh@mail.kek.jp

【申請期限】

令和2年12月18日(金) 17:00 必着

8. 選考

応募が募集人数を超えた場合は、参加目的(「7. 申請方法」を参照)における記載事項を踏まえて選考し、選考結果について令和2年12月25日(金)までにメールにて通知いたします。

<選考基準>参加目的(必要度)

* 多企業参画ラボ共創コンソーシアム、及び応用超伝導加速器コンソーシアム会員企業に所属する者については、各々のコンソーシアム規約にて定められた範囲内において受入を行うものとします。

9. 留意事項

- (1) セミナー中の実習にて、Windowsが入っているパソコンを使用します。
- (2) Zoomを介しての参加となりますので、ネット環境をご確認ください。
- (3) VR空間を利用し、見学や実習、参加者同士の懇談会などを行う予定の為、参加者数の状況によっては、各自にてVRゴーグルやレンタルWifiなどのお手続きをいただく場合があります。(詳細は下記までお問い合わせください。)

10. 問い合わせ先

高エネルギー加速器研究機構 IINAS 推進室(担当/ハイス)

〒305-0801 茨城県つくば市大穂 1-1

TEL : 029-879-6260

E-Mail : acc-ntw-secretariat@ml.post.kek.jp