

## 講座概要・趣旨

医療機器は、今大きく国際展開の時代に入っています。先進国はじめ多くのアジアの国々で高齢者の人口が増え、また生活水準の向上に伴い生活習慣病の人が増え、より高度の医療を受けたいとの要求が高まってきています。東京電機大学では、昭和52年以来医用生体工学(ME)講座を開催し、昨年で第40回の大きな節目を迎えました。これを機に、留学生を多く受け入れている本学として、この講座に国際展開の視点をいれ、従来のME講座に加え、新たに医療機器国際展開技術者育成講座を本年度より開始することと致しました。

本講座では、本学教員による技術基礎教養に加え、国際展開を図る上でのビジネスモデルと政府支援措置、法規制の違い、市場の特色、海外市場向けの設計能力、メンテナンス体制の構築等の視点から、アジアを中心とした国際展開に必要な教養について、体系的教育を行います。講師には、政府及び政府系機関、主要な医療機器企業、国際展開支援団体、国際展開の病院等からの第一線でご活躍の方々にお越し戴きます。さらに、本講座では、グループ別のブレインストーミングによる人的ネットワークの形成が期待され、希望者には週末の実習も用意しておりますので、この機会に、未来に向けてグローバルな医療機器の中核技術者をめざす多くの方が受講されますようにご案内致します。

## 募集要項

- 開講期間 5月9日(火)～7月11日(火)
- 時間 1時限目 18:20～19:35、2時限目 19:45～21:00、グループブレインストーミング等 21:05～21:30
- 場所 東京電機大学 東京千住キャンパス 1号館2階10204室(1204セミナー室)
- 定員 80名(特別協賛団体企業等を除き先着順) ※応募枠に達したときにはお断りすることがあります
- 受講対象 医療関連企業技術者、医師、技師(臨床検査技師、臨床工学技士等)、その他医療・福祉従事者、医療・福祉行政担当者、大学院生、学部上級生、専門学校生、その他医療機器に関心のある方
- 申込方法 申込書(大学ホームページよりダウンロード)をメール、又はFAX・郵送にてお申込み下さい。
- 申込受付期間 3月23日(木)～4月28日(金)
- 修了証 座学の課程を7回以上修了した者には修了証を授与。別途、実習参加者には、実習参加証を授与。

### 医療機器国際展開技術者育成講座担当

工学研究科	: 土肥健純 教授(コーディネーター)、植野彰規 教授
理工学研究科	: 宮脇富士夫 教授、本間章彦 教授、荒船龍彦 准教授、大越康晴准教授、矢口俊之准教授
情報環境学研究科	: 鈴木真 教授
東京電機大学ME会	: 福井康裕 会長

### 主催

東京電機大学 産官学交流センター

### 共催

東京電機大学 総合研究所 医療・福祉機器開発・普及支援センター

### 後援(予定)

経済産業省/埼玉県/足立区/(国研)日本医療研究開発機構/(一社)東京電機大学校友会/東京電機大学ME会 (順不同)

### 協賛(予定)

(国研)産業技術総合研究所/(独法)日本貿易振興機構/(公財)医療機器センター/(公社)精密工学会/  
(公社)日本臨床工学技士会/(一社)電子情報技術産業協会/(一社)日本医工ものづくりコモンズ/(一社)日本医療機器学会/(一社)日本医療機器工業会/  
(一社)日本医療機器産業連合会/(一社)日本医療機器テクノロジー協会/(一社)日本画像医療システム工業会/(一社)日本機械学会/  
(一社)日本コンピュータ外科学会/(一社)日本人工臓器学会/(一社)埼玉県医療機器工業会(一社)日本生体医工学会/(一社)日本福祉用具供給協会/  
(一社)ライフサポート学会/(一社)Medical Excellence JAPAN/(一社)日本医療機器産業連合会/(医法)北原国際病院/(特非)日本医工学治療学会/  
(特非)海外医療機器技術協力会/IEEE EMBS Japan Chapter/看護理工学会/日本生活支援工学会/日本臨床モニター学会/日本福祉用具・生活支援用具協会/  
イーサイトヘルスケア株式会社/株式会社イワキ/オリンパス株式会社/東芝メディカルシステムズ株式会社/日機装株式会社/  
株式会社ユネクス (順不同)

### 特別協賛(予定)

埼玉医科大学/サクラ精機株式会社/サクラファインテックジャパン株式会社/日本光電工業株式会社 (順不同)

### お問い合わせ先

〒120-8551 東京都足立区千住旭町5番 東京電機大学 研究推進社会連携センター 産官学交流センター  
TEL 03-5284-5225 FAX 03-5284-5242  
e-mail: me-kouza@jim.dendai.ac.jp HP: http://web.dendai.ac.jp/tlo/

1時限目 18:20～19:35、2時限目 19:45～21:00、グループブレインストーミング等 21:05～21:30

※ 都合により変更になる場合があります  
※ BS:グループブレインストーミング

日程	時限	題目	講師
注1) 第1回 5月9日 (火)	1	主催者挨拶／来賓挨拶／講座趣旨説明	安田 浩(東京電機大学学長)／来賓(経済産業省)／土肥 健純(東京電機大学総合研究所 医療・福祉機器開発普及支援センター センター長)
	2	経済産業省における医療国際展開の動き	笹子 宗一郎(経済産業省 商務情報政策局 ヘルスクエア産業課 国際展開推進室 室長)
	3	日本の医療機器の海外展開戦略 一経済技術交流、人間交流、文化交流一	松本 謙一(一般社団法人 日本医療機器工業会 理事長)
	4	医療機器の法規制について一国際展開を見据えての国内規制の理解一	谷城 博幸(独立行政法人 医薬品医療機器総合機構 医療機器審査第三部 審査役)
	BS	グループブレインストーミング(班分け・自己紹介)	
第2回 5月16日 (火)	1	循環器系医療機器の基礎知識とテクニカルターム	本間 章彦(東京電機大学 理工学部 理工学科 電子・機械工学系 教授)
	2	人工透析装置の国際ビジネス展開の現状と課題 (日機装株式会社の事例)	甲 雅宏(日機装株式会社 メディカル事業本部 事業戦略部 プロダクト管理グループリーダー)
	BS	グループブレインストーミング	
第3回 5月23日 (火)	1	生体計測装置の基礎知識とテクニカルターム	植野 彰規(東京電機大学 工学部 電気電子工学科 教授)
	2	医療用計測機器を国際展開するためにクリアすべき課題	徳永 能史(日本光電工業株式会社 カスタマーサービス本部 海外技術支援部 技術支援担当 リーダー)
	BS	グループブレインストーミング	
第4回 5月30日 (火)	1	生命維持装置・手術時に用いる機器の基礎知識とテクニカルターム	荒船 龍彦(東京電機大学 理工学部 理工学科 電子・機械工学系准教授)
	2	外科手術の現場と医療機器	宮脇 富士夫(東京電機大学 理工学部 理工学科 電子・機械工学系教授)
	BS	グループブレインストーミング	
第5回 6月6日 (火)	1	内視鏡の基礎知識と国際展開の現状と課題 (オリンパス株式会社の事例)	濱岡 龍彦(オリンパス株式会社 メディカルアフェアーズ・CSR統括室 CSR本部 医療CSR部 国際協力担当部長)
	2	滅菌及び病理検査の基礎知識と国際展開の現状と課題 (サクラ精機株式会社及びサクラファインテックジャパン株式会社の事例)	池田 英夫 他(サクラ精機株式会社 国際事業本部 特別顧問)
	BS	グループブレインストーミング	
第6回 6月13日 (火)	1	画像診断機器の基礎知識とテクニカルターム	鈴木 真(東京電機大学 情報環境学部 情報環境学科 教授)
	2	医療機器・システムの技術革新と医療の発展 (東芝メディカルシステムズ株式会社の事例を含めて)	立崎 寿(東芝メディカルシステムズ株式会社 常務、兼 研究開発センター センター長)
	3	クラウド型遠隔画像コンサルトシステム導入事例 ～海外と日本との医療CT連携～	大野 孝(イーサイトヘルスクエア株式会社 取締役執行役員)
注2) 第7回 6月20日 (火)	1	世界を救う新しい医療とは～北原グループの挑戦～	北原 茂実(医療法人社団KNI 北原国際病院 理事長)
	2	国内にも生産拠点をを持つグローバル医療機器メーカーの取り組み (GEジャパン株式会社の事例)	大竹 正規(GEジャパン株式会社 政策推進本部 統括部長)
	3	地域発の医療機器開発プロジェクト創出に向けた取組	門田 靖(経済産業省 関東経済産業局 次世代産業課長 ヘルスクエア産業室長)
第8回 6月27日 (火)	1	アジア医療機器市場の状況	桜内 政大(独立行政法人 日本貿易振興機構(JETRO) サービス産業部 ヘルスクエア産業課 課長代理)
	2	アジアでの病院等協力と医療機材維持管理の課題	渡部 晃三(独立行政法人 国際協力機構(JICA) 人間開発部 次長 兼 保健第二グループ長)
	3	医療国際展開プロジェクトの事例と経験 ①MEJとは? ②事例紹介と経験 ③産学官医連携	大島 伸夫(一般社団法人 Medical Excellence JAPAN 参与)
第9回 7月4日 (火)	1	医療機器における国際標準化:その基本的な考え方と、 各国規制に直結する主な要求事項	鎮西 清行(国立研究開発法人 産業技術総合研究所 健康工学研究部門 副研究部門長)
	2	グローバル化で求められる日本製医療機器と技術人材への提案	矢野 守(特定非営利活動法人 海外医療機器技術協会(OMETA) 専務理事)
	3	グループブレインストーミング(発表準備)	
第10回 7月11日 (火)	1	班別グループブレインストーミング発表・討論／講評	グループ代表／福井 康裕(東京電機大学 参与)
	2	我が国医療機器のアジア展開について	土肥 健純(東京電機大学 総合研究所 医療・福祉機器開発普及支援センター センター長)
	3	修了証書授与と懇親情報交換会	

注1) 1時限目 18時20分～18時35分、2時限目 18時35分～19時35分、3時限目 19時45分～20時15分、4時限目 20時25分～20時55分 注2) 1時限目 18時20分～19時10分、2時限目 19時18分～20時08分、3時限目 20時16分～21時06分

### 模擬循環回路及び表面処理・分析装置、細胞培養・観察装置の実習

- ・日時：平成29年 5月 20日(土) 13時00分～17時00分(時間調整中)
- ・場所：〒350-0394 埼玉県比企郡鳩山町石坂 東京電機大学 鳩山キャンパス 埼玉共同利用施設
- ・講師：東京電機大学 本間章彦 教授、大越康晴 准教授、矢口俊之 准教授  
株式会社イワキ (講師調整中)
- ・定員：24名 (調整中)

人工臓器開発や医療用デバイスの開発、再生医療等の細胞試料を用いた研究を行うために必要な、生体の血液循環の仕組みや医用材料、細胞培養・観察に関する基礎知識を学ぶことを目的とする。実習では、①液体循環の操作や循環量の計測・確認、②材料の表面処理装置や表面状態の分析装置等の操作、③細胞培養からその観察までの一連の操作を体験する。

### 医療機器の滅菌技術および病理学的診断に関わる実習

- ・日時：平成29年 6月 10日(土) 午前 8時30分～12時00分(予定)、午後 13時00分～17時00分(予定)
- ・場所：〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町2-31-1 浜町センタービル  
サクラファインテックジャパン株式会社
- ・定員：10名

#### ●午前：滅菌装置の基本的構造とメンテナンスの概要及び小型滅菌器を用いた実習

- ・講師：サクラ精機株式会社 国際事業本部 池田英夫特別顧問

①医療現場での滅菌の重要性を理解し、滅菌装置の構造及びメンテナンスの基礎知識を習得すること、②滅菌装置の安全性・開発・設計の考え方を習得することを目的とする。実習では、滅菌装置部品を通して医療現場で使用される滅菌装置の概要及び構造、滅菌装置に使用される部品の機能、滅菌装置のメンテナンスの概要を、小型滅菌器を通して医療現場を想定した実際の使用方法を学ぶ。

#### ●午後：病理学的診断の基礎、病理標本作成機器を用いた実習

- ・講師：サクラファインテックジャパン株式会社 海外営業部 アドミニストレーショングループ  
豊増泰史グループリーダー

病理診断の基礎と病理標本作成機器の操作・性能・メンテナンスの方法を理解することを目的とする。実習では、ティッシュプロセッサ、包埋センター、マイクローム、染色・封入装置、クリオスタット、細胞遠心分離器を使用し、病院内の検査部門で行われている検査の理解、及び使用機器の安全性・開発・設計の考え方を体得する。

### 臨床工学技士が扱う医療機器の体験実習

- ・日時：平成29年 6月 24日(土) 13時00分～16時00分(予定)、7月 8日(土) 13時00分～16時00分(予定)
- ・場所：〒350-1241 埼玉県日高市山根1397-1 埼玉医科大学 保健医療学部 医用生体工学科 実習室
- ・講師：埼玉医科大学 保健医療学部 医用生体工学科  
山下芳久 教授、奥村高広 講師、三輪泰之 助教、川邊学 助教、丸山直子 助教、本塚旭 助教
- ・定員：40名

生体機能代行機器や各種治療機器がどのように臨床現場で使用されているのかを学ぶことを目的とする。実習では、透析装置、人工呼吸器、人工心肺装置、ペースメーカー、除細動器、電気メス、輸液ポンプ、患者モニタを用いて、各医療機器の概要および臨床現場で発生する問題点とその対応方法を体得する。

注1) 本実習は2日間で実施され、2日間の実習を受けた参加者にのみ実習参加証を授与します。注2) 講師は変更になる可能性があります。

### 医療機器を維持管理するために必要なメンテナンスに関わる実習

- ・日時：平成29年 7月 1日(土) 10時00分～16時00分
- ・場所：〒161-0034 東京都新宿区上落合2-28-7 落合高山ビル  
日本光電工業株式会社 フェニックス・アカデミー(人材開発センタ)
- ・講師：日本光電工業株式会社 カスタマーサービス本部 海外技術支援部 徳永能史リーダー、他1名
- ・定員：20名

心電計、モニタ、除細動器、漏れ電流測定器及びそれらの点検用装置を用いて医療用計測機器設計時のメンテナンスに関して配慮されているポイントを理解し、メンテナンスを計画し、実際に実施するために必要な知識を身に付けることを目的とする。実習では、心電計、モニタ、除細動器のマニュアルチェック機能/点検の確認(一部分解、組立)及び、漏れ電流測定器を用いた医療機器の漏れ電流測定を行う。