

## 2012 TIAパワーエレクトロニクス・サマースクール

サマースクールの目的	○パワーエレクトロニクス全般にわたる人材育成をめざす ○今年度は試行とし、次年度以降に単位認定を前提とした「パワーエレクトロニクス特論」とする。(H25年度以降は、開講予定の寄附講座、連携大学院主導) ○TPECとしては、全国からの学生の参加を「短期インターンシップ生」として支援する(往復旅費と滞在費の負担) ※「若い人材が目を輝かせながらパワーエレクトロニクスについて学ぶ場」を目指す。										
サマースクールの対象	○大学院生でパワーエレクトロニクスに興味をもつ学生 ○企業研究者、技術者の参加も可能。(但し、学生の参加を優先) ○人数 80名(最大) ○学生の参加者には、往復交通費と日当(食事代程度)を支給する(調整中)										
第一日	パワーエレクトロニクスの基礎 (専門家だからいまさら聞けない/専門外でもこれだけは知っておきたい:基礎) 担当: 田中保宣/産総研										
8月27日(月)	9:00~10:20	休憩	10:30~11:50	昼食	13:10~14:30	休憩	14:40~16:00	休憩	16:10~17:15	17:15~18:30	
内容	パワーデバイス基礎(I) (共通基盤)  技術開発の歴史		パワーデバイス基礎(II) (電機系技術者向け)  半導体物理とデバイス基礎		パワーデバイス基礎(III) (材料技術者向け)  パワーエレクトロニクス回路 と電力変換の基礎		パワーデバイス基礎(IV) (共通基盤)  パワーエレクトロニクスシステム応用		大学に対して企業が希望する 連携研究テーマ (ショートプレゼンテーション)	意見交換会	
講師	正田先生/鉄道総研		小倉/東芝		河村先生/横浜国大		山口 浩/産総研		奥村 元	奥村 元	
第二日	パワーデバイスの最前線: 担当 白石/筑波大学										
8月28日(火)	9:00~10:20	休憩	10:30~11:50	昼食	13:10~14:30	休憩	14:40~15:15	15:15~15:50	休憩	16:00~17:20	17:15~18:30
内容	ワイドバンドギャップ半導体と 次世代パワーエレクトロニクス		パワーエレクトロニクス応用 (I) 交通システム		パワーエレクトロニクス応用 (II) 電力ネットワーク		見学会事前説明(1) スマートグリッド実証試験場 (株)高岳製作所 小山工場	見学会事前説明(2) つくばイノベーションアリー ナ		「パワーエレクトロニクス」 その産業応用の将来	企業に対して大学が希望する 連携研究テーマ交換会
講師	秋本先生/筑波大学		青山/東芝		中島/東京電力		仙波/高岳製作所	岡田/産総研		重兼壽夫/富士電機	奥村 元
第三日	パワーエレクトロニクスの最前線: 全講義を英語で実施: 担当 (木本/京都大)										
8月29日(水)	9:00~10:20	休憩	10:30~11:50	昼食	13:10~14:30	休憩	14:40~16:00	休憩	16:10~17:15		
内容	Power electronics for grid integration of renewable energies		SiCパワーデバイス研究の 最前線		EV/HEV		Conceptualization and Multi-Objective Optimization of the Electric System of an Airborne Wind Turbine		総合討論		
講師	Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Zacharias		京都大・木本恒暢		トヨタ/只野		Prof. J.W. Kolar ETH, Zurich		赤木/東工大		
第四日	施設見学会: オプションル										
8月30日(木)	半日程度(時間帯は今後調整)										
内容	Aコース: 高岳製作所小山工場(10名程度) 移動手段: つくばからマイクロバスで往復 スマートグリッド実証試験場										
担当	サマースクール事務局(米山、矢吹、佐藤チーム長)										
内容	Bコース: 産業技術総合研究所と筑波大学を訪問 移動手段: 産総研/NIMS/筑波大/KEKをバスで移動 TIA関連施設(産総研、NIMS、筑波大、KEK等)を視察します										
担当	TIA事務局(真中、渡部、山口副センター長)										