

H29年度 九州地区専門技術研修シラバス

研修テーマ名		担当者
スレッド化による並列プログラミング基礎		先端情報G:大村 悦彰
方法	講義及び演習	
目的	近年のパソコンには、マルチコアCPUが搭載されている。しかし、意図してプログラムを作成しない限り1つのCPUコアしか使用されない。本研修では、スレッド化による並列処理で複数のCPUコアを活用するプログラミング技法の習得を目的とする。	
到達目標	スレッドによる並列化処理をプログラミングできる	
研修概要	研修では、スレッドによる並列化処理についての講義、C言語によるプログラミング演習を行う。	
研修期間	随時（夏季が望ましい）6時間×2日間	
受講者数	3名程度	
その他	C言語経験者が望ましい。 対応可能なOS・環境：Windows + VisualStudio , Linux + gcc パソコンはこちらで準備するが、持ち込みも可能	
研修内容		
	研修テーマ	概要
1日目	スレッドによる並列化	並列可能な処理について、スレッドによる並列化方法の講義と、プログラミング演習を実施する。
2日目	並列化で発生する問題点	並列処理で発生する問題点と対処方法の講義、プログラミング演習を実施する。
習得	並列処理で発生する問題点に対処した、スレッド化による並列処理プログラムが組める。	

研修テーマ名		担当者
集束イオンビーム (FIB) 加工装置と透過型電子顕微鏡 (TEM) によるナノ構造解析の実践		機器分析WG 山室賢輝、津志田雅之
方法	講義及び演習	
目的	材料の微細構造解析において重要な役割を果たすFIBとTEMの基本原理および基本操作を修得する。	
到達目標	FIBおよびTEMの基本操作の修得	
研修概要	FIBとTEMを用いて、材料の微細構造解析を行なう。	
研修期間	夏季、3日間	
受講者数	5名まで	
その他	使用装置：FIB(HITACHI製NB5000)、TEM(日本電子株式会社製 JEM-2100plus) およびFE-TEM (FEI社製Tecnai G2 F20)	
研修内容		
	研修テーマ	概要
1日目	基礎講習、FIB操作	FIBとTEMについての基本原理講習(座学)、FIBによるTEM試料の作製および透過EBSD法による結晶方位解析
2日目	FIB操作 TEM操作 (JEM-2100 plus)	FIB操作のつづき TEMによる電子回折、明視野像、暗視野像観察
3日目	TEM操作 (Tecnai G2 F20)	TEMによる多波格子像、HAADF-sTEM像観察およびEDX分析
習得	材料の微細構造解析において重要な役割を果たすFIBとTEMの基本原理および基本操作の修得	

研修テーマ名		担当者
第二種電気工事士技能試験対策講習会		電気応用G 須恵・松田・寺村・榎園 先端情報G 山口 機械加工G 倉田 装置開発G 有吉・大嶋
方法	講義及び演習	
目的	国家資格である第二種電気工事士の実技試験合格に向けて、公表問題全13問を解説し、実際に製作する。	
到達目標	1. 第二種電気工事士試験の筆記試験突破のための勉強方法を理解する。 2. 技能試験に用いる工具の役割を学び、使いこなせるようになる。 3. 技能試験の問題内容を理解し、複線図を書いて制限時間内に製作できるようになる。	
研修概要	筆記試験突破アドバイス、複線図の書き方、公表問題13問の解説と回路製作・評価	
研修期間	年度末の時期（2月～3月）	
受講者数	5名まで	
その他	受講者は翌年度に必ず国家試験を受験し、合否結果を報告すること	
研修内容		
	研修テーマ	概要
1日目	オリエンテーション 筆記試験突破アドバイス 公表問題の製作(I)	試験概要・工具と部材の説明 筆記合格に向けた勉強方法及び注意点 複線図の書き方を解説し、順を追って回路を製作する。
2日目	公表問題の製作(II)	複線図を書いて回路を製作し、合否判定をする。
3日目	公表問題の製作(III)	複線図を書いて回路を製作し、合否判定をする。
習得	第二種電気工事士試験に合格できるだけの内容理解、工具の使い方、回路製作技術を習得できる。	

研修テーマ名		担当者
低圧電気取扱者安全衛生専門教育コース		電気応用G 須恵・松田 実技：電気安全WG
方法	講義及び実技	
目的	低圧区分（AC600V/DC750V以下）の電気を取り扱う際の注意点を学び、電気災害防止に取り組む人材を育成する。労働安全衛生法の「特別教育」と同じ内容の研修。	
到達目標	低圧電気を取り扱う際に必要な専門的知識を学び、安全確保のための感覚を養う。無資格で出来る施工範囲と方法を学び、安全な電気取扱の指導ができるようになる。	
研修概要	特別教育と同等の内容（講義7時間＋実技1時間）を行う。	
研修期間	応相談（1日間。但し、8時間を要するため2日間に分けても可）	
受講者数	10名程度まで可	
その他	筆記用具，作業しやすい服装	
研修内容		
	研修テーマ	概要
1日目	講義（7時間）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 低圧の電気に関する基礎知識（1時間） ・ 低圧の電気設備に関する基礎知識（2時間） ・ 低圧用の安全作業用具に関する基礎知識（1時間） ・ 低圧の活線作業および活線近接作業の方法（2時間） ・ 関係法令（1時間）
	実技（1時間）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実技指導
習得	低圧区分の電気を安全に扱う方法、安全衛生管理上の視点を習得できる。	

研修テーマ名		担当者
TIG溶接(アルミニウム合金編)		機械加工G：白川 武敏
方法	講義及び実技	
目的	TIG溶接の基礎知識及びアルミニウム合金の溶接技術の習得を目的とする	
到達目標	TIG溶接の基本的な手順を理解し、安全にアルミニウム合金の溶接が実施できる	
研修概要	研修では、TIG溶接の基本講習から実技講習を実施する	
研修期間	当該年度7月～年度内 2日間	
受講者数	TIG溶接の初心者4名程度（1回の研修で2名まで）	
その他	筆記用具，作業服，帽子（溶接保護具を所有する者は持参すること）	
研修内容		
	研修テーマ	概要
1日目	基礎講習	基礎知識を理解する
2日目	実技講習	アルミニウム合金の溶接を実施する
習得	溶接したアルミニウム合金の外観・曲げ検査を行い規定値以上となる	