

平成23年度 出前講座一覧表

(株)産学連携機構九州 (九大 TLO)

■基礎力向上講座

科目 NO. (コマ数) 科目名称 講師	科目内容
K-1 (2コマ) 「気づき力」・「ひらめき力」 の強化法 菊間敏夫(北九州市立大学)	「問題発掘力」や「問題解決力」をもち「将来を切り拓く力をもった人材」が求められている。それは社員一人ひとりがイノベーション創出の源である「気づき力」「ひらめき力」をつけることであり、その強化法を講義する。(演習あり)
K-2 (2コマ) モチベーションアップ法 菊間敏夫(北九州市立大学)	モチベーション、つまり、働く意欲は企業経営にとって欠かせない要因の一つで、企業活動の根幹を揺るがしかねない。従業員の目的・欲求と企業の目的(業績向上)を有機的に結びつける「モチベーション施策」が重要であり、それらを講義する。(演習あり)
K-3 (2コマ) 「実行力」・「行動力」 の強化法 菊間敏夫(北九州市立大学)	知識やアイデアは「実行」に移してこそ価値がある。即ち、知識や方法を知っているだけでは不十分で、また、やる気だけでは知識は生かせません。結局、知識は「行動」に移してこそ価値があり、自分のパワーになる。その「実行力」「行動力」の強化法を講義する。(演習あり)。
K-4 (4コマ) コミュニケーション基礎 後藤浩二 (九州大学) 堀米九十九 (九大TLO)	最近若年層のコミュニケーション能力不足が社会的に危惧されている。この講座では、企業活動や企業業務遂行の中でのコミュニケーションの重要性や課題について、企業競争力との関連で整理する。次いで、コミュニケーションのための課題解析、管理手法について学び、演習を通じて体得する。この講座は、受講生が対人コミュニケーションを学ぶことにより、自ら積極的に外部に働きかけ、新しい世界を拓くことを目的にしている。
K-5 (7コマ) 実践コミュニケーション技術 渡邊忠彦(九州大学学術研究員)	欧米では、一般教養として普及している神経言語プログラミングNLPの講義・演習である。コミュニケーションの法則を講義すると共に、演習を行い、演習を通してその法則を実感しつつ理解していただく。(演習あり)

■業務改善支援講座

<p>J-1 (4 コマ) 経営品質革新</p> <p>山口和也(MOST合同会社)</p>	<p>製造業の経営の中では、ニーズの把握、技術戦略、もの造り等が特に重要なポジションを占める。これらの良し悪しが経営に重要な役割を果たし、社員に夢を与えることが出来る企業であるか、否かの分かれ道にもなる。よって、これらの業務の解決策を、効率的に、精度よく、ハイレベルで導く科学的なやり方、すなわちQFD, TRIZ, 品質工学等を学ぶ講座である。(演習あり)</p>
<p>J-2 (5 コマ) 品質工学</p> <p>田中久(株ニシキ)</p>	<p>研究開発期間の短縮、品質向上などに対して極めて有効な手法である品質工学、特にパラメータ設計法について詳細に紹介する。さらに、多くの成功事例を紹介しながら、受講者自らの課題が解決できる段階まで進むことを目指す。(演習あり)</p>
<p>J-3 (4 コマ) 品質工学 (業務活用へのポイント)</p> <p>関昭義(TOTO株)</p>	<p>未然発生防止型手法である品質工学を業務に上手く活用するポイント(ノウハウ)について、実践事例を多く織り込み、また演習を交えた講義内容である。演習については、品質工学の両輪である機能性評価、パラメータ設計についての理解を深める目的で演習を実施する。(演習あり)</p>
<p>J-4 (4 コマ) アイデア着想法 -TRIZ</p> <p>堀川恵(九大TLO)</p>	<p>世の中に数多くある発想法の殆どが思考の過程を教えてくれるが、結果は自ら考えるしかない。TRIZが唯一結果まで示してくれる発想法である。産まれて60年以上経過するも色褪せることなく、益々重要性を増している発想法を、事例も含めて紹介。(演習あり)</p>
<p>J-5 (4 コマ) 品質管理と改善</p> <p>山本正治</p>	<p>統計的品質管理は、製品の開発・評価から現場における品質管理・改善まで適用できる重要な活動であり、「顧客満足」を目指した日本的品質管理の特徴の一つである。本講座では、統計の考え方と具体的事例、演習を通じて品質管理の基礎を学ぶ。(演習あり)</p>
<p>J-6 (5 コマ) 信頼性工学</p> <p>関昭義(TOTO株)</p>	<p>信頼性工学概論から入り、重要な各論[信頼性設計(含人間信頼性)、信頼性データ解析、FMEA/FTA]について演習を交えた講義内容とし、最後に、企業での実践活用事例を紹介し、開発プロセスにおける活用を理解させる。(演習あり)</p>

<p>J-7 (3コマ) 理想の生産システム構築手法</p> <p>吉田 剛 (日鐵プラント設計 株)</p>	<p>日本の経営の良さは長期視点の経営、現場の改善力と言われているが、これだけでは昨今の厳しい経営環境を乗り切るのには難しい状況にある。この良さに加え、理想を追求し、新たな価値を創造する取組が必要である。「わが社の理想の生産システムはどうあるべきか」というところから考えて行く方法論を講義する。このアプローチは個別改善の限界を超え、生産システムとして全体最適の視点からの改善に取り組む手法である。将来の姿（ビジョン）を描き、そこから見た現状の姿を見つめて、問題点を見つけて行く方法である。また、理想実現手法として IT 技術等を取り入れる際の留意点についても言及する。実習は、受講者個々の課題を取り上げながら、現場で、どういう形で取り組んでいくか対話しながら、具体的に取り組む内容について討議する形で行う。事前に受講者のキャリア、現状の問題点、組織の弱点を見つける現状調査を行う。</p>
<p>J-8 (7コマ) 現場で活かせる コストマネジメント</p> <p>富田 誠(監査法人トーマツ)</p>	<p>最近の厳しい経営環境下、製造業においては原価低減が必須の課題となっております。また長期的な事業の将来性を左右する研究開発現場においても、限られた予算の中で効率的な研究開発活動が求められております。そのような製造現場及び研究開発現場では、技術者及び研究者にとってコストマネジメントや損益分析の理解と活用は重要なテーマです。</p> <p>この講座では、単にコストマネジメントの知識を教科書的に学ぶのではなく、実際に現場で起こる原価管理や設備投資にからむ意思決定を題材に、会計的観点からわかりやすく解説し、現場に持ち帰り、現場で活かせるコストマネジメントや損益分析を受講生に理解・習得してもらうことを想定しております。</p> <p>本講座では、講師が一方通行で受講生に講義を行うスタイルではなく、現場で生じ得るケーススタディ（演習問題）を受講生に検討してもらい、ワークショップ形式で議論し発表してもらう形をとっております。受講生は受身的な座学スタイルではなく、実践的な演習問題の検討及び発表を通じ、より理解を深めることができます。</p>
<p>J-9 (4コマ) 現場改善と リスク・マネジメント</p> <p>堀米九十九(九大 TLO)</p>	<p>企業は社員の絶えざる改善活動の継続の上に成り立っている。しかし、改善に際しては、物の見方・考え方が必要であり、その成果にはプラス面ばかりでなく、必ず目に見えるリスクと見えないリスクが存在する。</p> <p>本講座では、現場改善の着眼点と共に、企業活動、特に技術分野に潜むリスクの存在、リスクの本質・同定・標準化・評価法・対策を学ぶが、日常業務を人間が行う限り、その心理状態の「ゆらぎ」もあり、リスクを完全に排除出来ないのが現実である。</p> <p>本講座では、リスク・アセスメントとして、FTA・ETA・FMEA 等の手法について事例研究を含めて実践的に学び、企業が遭遇するリスクに取組み、リスクを感知できる能力を習得し、日常業務に反映できる様にする。（演習あり）</p>
<p>J-10 (2コマ) 企業倫理と リスク・マネジメント</p> <p>堀米九十九(九大 TLO)</p>	<p>産・官・学活動における各種倫理問題の事例研究を通じ、その背景と温床を探索し、組織体の社会的責任を総括、組織体倫理をどのように確立するかを学ぶ。次いで、受講生が所属する企業活動、特に「ものづくり」に潜むにおけるリスクの存在を浮彫りし、リスクの本質と性格を理解し、リスクの抽出方法、同定、見える化を学ぶ。更に、リスク・アセスメントについて、事故・故障解析に必要な知識・手法等を習得し、最後にリスク対策について、リスクのケースにより異なるが、各種の対応策を学び日常業務に反映させる講義内容である。（演習あり）</p>

■企画・戦略構築講座

<p>S-1 (2コマ) 経営方針・事業戦略</p> <p>堀川恵(九大 TLO)</p>	<p>経営数値を決定するステップを紹介する。まず発注や売上、そして給与や材料費等の主だった項目が優先されるが、それ以外にも注意すべき項目も多々。これら決定の過程や注意点を紹介する。(演習あり)</p>
<p>S-2 (2コマ) 製品開発企画</p> <p>堀川恵(九大TLO)</p>	<p>数ある製品の中で、開発企画を練る製品はそれが企業の命運を握る製品であるからである。その理由としては、世の中に無い製品の販売や、他社との差別化もあるであろうし、失地回復もある。それらに相当する製品の検討過程を紹介。(演習あり)</p>
<p>S-3 (3コマ) テクノロジー・マーケティング</p> <p>堀米九十九(九大TLO)</p>	<p>これからの企業競争は、テクノロジーを核にして、どこよりも早く、効率よく新たな市場を創出するマネジメントが必要である。その為には、企業のポジショニング戦略と自社及びエンジニアの技術の棚卸が必要である。本科目ではエンジニアが市場を見据えた技術開発を如何に進めるべきかを講義する。(演習あり)</p>
<p>S-4 (2コマ) コアコンピタンス、ブランド力</p> <p>和多田淳三(早稲田大学)</p>	<p>本講義では、ブランドと企業について説明する。特に製造業のブランドイメージが企業の死活につながることを説明する。また、コアコンピタンスではコアコンピタンスの概念を説明し、それを支える研究開発の役割を説明する。研究開発を支える重要な要素として他企業や大学、官公庁との共同研究が重要であるといわれている。ここでは台湾の中小企業の企業ネットワークを分析した例を用いて説明する。すなわち、製造業のブランド、ブランドを支える製品技術・品質、コアコンピタンス、R&D (MOT)、R&Dネットワークについて解説する。(演習あり)</p>
<p>S-5 (2コマ) 開発研究の推進・マネジメントに資する特許戦略</p> <p>浅岡佐知夫(北九州市立大学)</p>	<p>研究開発を立案・遂行するに当たっての特許情報の活用方法、さらには、研究開発、特に開発 (D) とエンジニアリング (E) との連携において構築されるべき技術サイドからのノウハウを含めた工業所有権戦略。(演習あり)</p>

■研究・技術開発マネジメント講座

<p>RD-1 (4コマ) 研究開発マネジメントとR～E との効率的連携のあり方</p> <p>菊間敏夫(北九州市立大学)</p>	<p>研究 (R) ・開発 (D) と事業化の間に横たわる、いわゆる「死の谷」を飛び越える実力を持った人材「ゼネラルスペシャリスト」、即ち、「幅広い視野と実力をもった人材」の育成が緊要であり、それらを講義する。一鉄鋼企業の例を参考に、R&D グループの研究開発推進効率化への E グループの支援、開発プロセスの早期実機化・事業化推進、両グループの技術交流・情報交換・相互啓発の在り方などを講義する。(演習あり)</p>
<p>RD-2 (3コマ) 開発 (D) の設定方法とエンジニアリング(E)との連携及び D から C への進行における要因把握</p> <p>浅岡佐知夫(北九州市立大学)</p>	<p>開発 (D) とエンジニアリング (E) との連携、つまり、開発 (D) のエンジニアリング (E) との谷間を生じさせない立案・設定方法、開発 (D) のエンジニアリング (E) との連携シナリオと効果、開発 (D) から商用化 (C) への進行における技術サイドでの要因把握。(演習あり)</p>
<p>RD-3 (4コマ) 概念設計による開発プロセス 企画、 分解と組立による開発手法</p> <p>柳謙一(九州大学)</p>	<p>大学の研究と企業の研究の違いを技術と科学の観点から説明。企業で実施される要素研究は製品固有技術として、ノウハウを含み企業内部の技術として蓄えられる。さらに要素研究の開発における位置付け、分類などを説明。死の谷を作らないためには、市場調査後、開発の実作業のはじめにエンジニアリング、製作法、デザインまでを考慮した概念設計を行い、それに沿って実施すべきことを太陽熱発電プラントの例で説明。また、概念設計の作成手法についても説明。(演習あり)</p>
<p>RD-4 (3コマ) 研究から実用化までの業務プロセスと各ステップの考え方</p> <p>堀米九十九(九大TLO)</p>	<p>企画－研究－開発－エンジニアリング－生産技術－市場への業務の流れと、その各段階で次工程へ業務を移行する際確認すべき事項・評価内容とそのレベルについて事例を学び、自社の業務フローを構築する演習を通じて受講生の俯瞰能力を向上させる。(演習あり)</p>

■エンジニアリング講座

<p>E-1 (4コマ) 事業化に向けたエンジニアリングとしてのプロジェクト・マネジメント 沼尻健次(財北九州産業学術推進機構)</p>	<p>本講座では、研究から実用化領域を対象としたプログラムとして、大学や企業の研究部門における研究開発過程において、実用化開発に取り組む上でエンジニアリングの観点から実践的なプロジェクトマネジメントとは何か、及び海外プロジェクトにおけるエンジニアリング遂行上の主要課題について講義を行う。(演習あり)</p>
<p>E-2 (2コマ) コンカレントエンジニアリング 堀川恵(九大TLO)</p>	<p>現在、開発部門に試作担当者は居ても、課としては存在しない。開発の段階から品質や性能を事前に検証し、製造完了と共に販売に打って出る必要がある。その同時並行処理策や事例を紹介する。(演習あり)</p>
<p>E-3 (2コマ) スケールアップ手法 浅岡佐知夫(北九州市立大学)</p>	<p>開発 (D) から商用化 (C) への進行において開発 (D) とエンジニアリング (E) とに谷間を生じさせないスケールアップ手法、開発 (D) と連携する形でのエンジニアリング (E) におけるスケールアップ手法。(演習あり)</p>
<p>E-4 (2コマ) DR (デザインレビュー) : 内部統制－安全・法令等遵守・環境－ 宮地晃輔(長崎県立大学)</p>	<p>DR (Design Review) は、新製品の設計のレベルに対して、複数人による評価・確認を行うことである。評価・確認の対象として安全・法規制に関わるものが当然にある。例えば、廃電気電子機器指令 (WEEE 指令) や有害物質使用制限指令 (ROHS 指令) などである。本講義では当該指令等の理解を深め、具体的ケースについて学習する。(演習あり)</p>

■事例研究講座

<p>C-1 (3コマ) 構造用セラミックスの研究開発 渡邊忠彦 (九州大学)</p>	<p>筆者は構造用セラミックスの開発が盛んであった 1970～1980 年代、ホウ化物系セラミックスの開発に成功した。その開発事例を取り上げ、地方の技術研究所で小人数の研究者がどのように研究課題を選び、実行し、成功を収めたかを、経験と心理学的立場から説明します。本講義では、特に、筆者が取った開発の実行法に焦点を当て、その実行法がソリューション・フォーカス法である事を明らかにします。ソリューション・フォーカス法は企業など組織の成果に直結する問題解決法です。研究開発ばかりでなく、企業での生産、管理、販売、総務部門など多方面で活用できる実践的マネジメントです。本方法は問題ではなく、解決に焦点を当てた方法であるため、短期間で成果が得られ、欧米で注目を集め、日本の企業でも注目されつつある方法です。</p>
--	--

<p>C-2 (2コマ) 基礎研究に基づく技術開発と その具現化事例</p> <p>土肥俊郎(九州大学)</p>	<p>部品・機械装置の具現化の為には、研磨技術とその高度化が必須となる場合が多い。本科目では、その基本的考え方を整理した上で、研磨技術を応用して研究開発を行った実践事例を紹介する。そして、研磨を応用したデバイスプロセスの研究開発に関連し、プロセス・エンジニアにとって重要な工程管理についても言及する。受講生の研究・開発の成果が効率よく事業化に結びつく様創成能力向上の為の一つの糧としたい。（演習あり）</p>
--	--