

これまで日本の大学では学問は教えるものの、実務の教育について多くはなされて来なかった。筆者が所属する技術分野では、日本技術者教育認定機構(略称JABEE)が、米国のABET(米国工学系高等教育課程認定機関)を模して、1999年11月に設立され、



米国流のエンジニアリング・デザイン教育を通じて実務の教育の実施が叫ばれるようになってきた。

米国ではエンジニアリング・デザインに関する教科書が多数発行されている。筆者も自身が所属する分野の教科書を数冊取り寄せ、それを参考に

実務ノウハウも学べます

1こまの授業の中で30分程度の講義と60分程度の演習を実施している。

最も参考にした教科書

では、ニーズを探ることから始めて情報を収集し、問題解決するためのコンセプト生成と評価まで、商品設計のおおよその方向付けを行い、実態設計へと続く。リスク、信頼性、および安全性や経済的な意思決定、

1こまの授業の中で30分程度、一般社会人も学ぶべき点が多い。昨年、筆者が行っている講義内容を八戸地域の企業の方数人に紹介する機会があった。その中の一人から企業で外部に派遣して実施している研修のようだと感想を得ている。

一例を挙げると、エンジニアリング・デザイン

発言席

コスト評価、法的で倫理的な課題についても取り扱われており、その守備範囲は広い。

介されている。顧客の要求するものと設計者が対応できる事項は合致しない。

米国のエンジニアリング・デザインの教科書は、その道の専門家が体系化したものを掲載しており、顧客のことを意識して書かれている。また、実務の実施に当たっての最新の手法が紹介されており、大学生のみならず、

例えば、掃除機を設計するとしよう。顧客が「楽に掃除ができる」とを望んでも、設計者が対応できることは「吸引力を上げる」「本体を軽くする」「本体を軽く引ける」などである。「品質の家」は、顧客の要求

するものと設計者が対応できる事項の関係付けを行い、取り組むべき事項を決定する手法である。筆者が担当している講義では、この「品質の家」の演習も実施している。

この回では、総合電機メーカーのリポートに掲載された「品質の家」をそのまま問題として使用。受講生の中には、総合電機メーカーのリポートに掲載された分析結果とほぼ同様の回答を行う学生もおり、工大生の工学的センスの良さに感心させられている。

逆に、存在しなくても顧客が困らないアイデアや提案が多数回答され、計画するに当たり必須である事項が抜けてしまう課題も存在する。学生時代はこれでいい。まずは必須の事項を押さえる設計者・製造者の目を育てるべく、この授業を実施しているのであるから。(八戸工業大大学院教授 鈴木寛)