

## **Física II**

### **Engenharia de Produção – 2012.**

#### **Compromissos do Professor e dos Estudantes**

Conforme conversamos em aula, nosso compromisso é em torno da aprendizagem dos temas da disciplina, e também do seu desenvolvimento profissional e pessoal.

Física II envolve vários temas básicos que serão importantes na sua bagagem como profissional na área de engenharias, portanto tem grande importância na sua formação. É um ótimo “laboratório”, no sentido de treinar você para solucionar problemas concretos, usando seu raciocínio abstrato. Ou seja, a disciplina pode preparar você para resolver problemas práticos, e desenvolver seu modo de pensar.

Meu compromisso é empenhar minha experiência como professor, e me dedicar ao ensino destes temas para vocês. O seu é fazer seu melhor para aprender o conteúdo da disciplina, e para desenvolver seu modo de pensar soluções inteligentes para problemas relacionados à física.

#### **Orientações para os Estudos**

A disciplina é densa e exige grande dedicação e concentração. É importante que façamos render bem sua aprendizagem do tema. Sei que seu tempo é precioso, e é importante que seja bem aproveitado. Nosso objetivo é que você consiga aprender bem, e que ao mesmo tempo tenha tempo livre nas ocasiões oportunas, pois ninguém é de ferro!!. Para que haja bom aproveitamento do tempo, preciso da sua atenção, dedicação e empenho em aula e nos estudos.

Para que você adquira um conhecimento sólido sobre o tema e as metodologias relacionadas, é necessário também que você realize estudos de apoio em casa e na universidade. Recomendo que você acompanhe os temas das aulas com estudos regulares e pausados, para que além de ir bem nas provas você aproveite bem os temas na sua vida profissional. Na minha opinião o tempo ideal de estudo extra na matéria é o dobro do tempo das aulas (8 horas semanais). Se você realizar os estudos com ótimo grau de concentração e disciplina pode até dominar os assuntos estudando 4 horas semanais. Quando falo em dominar aqui, não é apenas ir bem nas provas, é conhecer mesmo o tema em detalhe e profundidade.

É importante você buscar ler mais de um texto sobre o tema. Os temas são abrangentes e envolvem vários aspectos conceituais e práticos. No programa da disciplina tem uma lista de bons textos, mas seguramente em uma manhã na biblioteca você pode encontrar outros tantos sobre o tema.

Recomendo também que você fale do tema com os colegas da turma. Assim você vai adquirindo uma fluência nos temas ligados à ciências e tecnologias. Essa fluência será muito importante também para sua atuação profissional. Pois além de saber pensar nos problemas, é muito importante saber explicar aos outros, e ouvir dos outros os problemas e as soluções, ou seja, saber se comunicar e interagir positivamente com os colegas.

## **Sobre Exercícios / Listas / Provas.**

É importante você pensar em exercícios relacionados para ir adquirindo um senso prático da matéria.

Prefiro recomendar aos estudantes um número não muito grande de problemas. Faço isso por que acredito que para um problema valer a pena, sua solução deve ser bem pensada, inclusive com possíveis desdobramentos. É importante que seja assim para que a solução dos problemas passe a fazer parte da sua bagagem de experiência sobre determinado assunto. Nesse momento do seu aprendizado, não estamos mais buscando apenas resolver problemas de livro, para passar no vestibular, concurso, ou coisa similar: nosso objetivo é aprender a analisar situações concretas, que exijam criatividade, poder de análise, e novas maneiras de entendimento e resolução. Nessa filosofia, resolver problemas no “piloto automático” para memorizar uma mecânica de solução não tem mais sentido. Então a dica é resolver e entender muito bem os métodos e a solução, relacionando-a com o que você já conhece. Dessa maneira você mesmo terá condições de testar se sua resposta faz sentido ou não. Na sua vida profissional, dificilmente alguém pedirá para você resolver algo do qual já se sabe a resposta de antemão. Assim é preciso ir desenvolvendo maneiras de testar seus métodos, e suas respostas a problemas práticos.

Nas avaliações tento seguir as mesmas idéias. Os problemas solicitados são geralmente bem centrais na matéria, e bem diretos a respeito das questões discutidas em sala. Embora a temática seja similar a dos exercícios das listas, os exercícios das provas não são iguais aos das listas. Com isso tento favorecer seu raciocínio sobre o tema e não a memorização.

## **Considerações Finais**

Vejo a ciência como uma grande aventura do espírito humano, e uma construção coletiva da qual podemos nos aproveitar. Estuda-la nos engrandece, e em certos aspectos nos fascina. – Gente, há aspectos difíceis de entender, exige dedicação, mas é muito legal! Para vocês que serão engenheiros e se dedicarão à aplicações dos aspectos concretos desses conhecimentos, com certeza experimentarão também a beleza da lógica da ciência, podendo assim empregar-a melhor, para o benefício prático das pessoas e da sociedade.

Enfim, me empenharei para fazer meu melhor para passar minha experiência para ajudar você no seu aprendizado. Espero uma dedicação sua à matéria e ao desenvolvimento de seus métodos de estudo. Acredito que seu sucesso no aprendizado desses temas trará grandes benefícios para você próprio e para toda a sociedade. Então bons estudos!!

Um abraço

Prof. Humberto

Bauru, 29/02/2012.