

「メカトロニクス」「メカトロ研」「研究」に関するよくあるご質問と、それらへの回答
2024.10.30 宮原

Q

やる気（だけ）は自信あります。学力はソコソコです。大丈夫でしょうか。

A

やる気があるということは研究を進める上で非常に重要です。とても良いことです :-)
同時に、研究を進めるために一定程度の知識が必要であることも事実です。モチベーションは高いけれども「ドリブルできない」サッカー選手が居たとして、その人が試合で活躍できると思えますか、ということですね ;-)

しかし仮に、これまで成績が奮わなかったという場合でも、研究テーマに必要な事項を一つずつ掘り起こして復習していけば研究成果を上げることができると思います。

実際、プロの研究者も日々「不足している T.T」と感じた知識を補いながら活動を進めていくものです。

卒論、修論を含めて研究活動においては、努力を継続する覚悟とそれを実践することが問われるものとお考えください。

Q

まだやりたいことが定まっています。配属になってからが心配です。

A

定まっていればそれに越したことはありませんが、未定であっても（もちろん）問題ありません。むしろキッチリと決まっていな方が多数派かも知れません。実習や研究を、それはそれとして遂行して頂きつつ、時折「で、ワタシは何をしたいんだろう」と考えを進めていくのが、一番無理が無くて良いのではないかと思います。

例えば卒研ですと、研究室既存テーマがありますのでその中から選んで頂いて研究活動に進んで頂けます。当研究室は動くモノが多いので、きっと「やってみたら意外と面白いやん」「けどXXXは面倒やなあ」などということになるのではないかと思います。その「XXXは面倒」というところが伸び代です :-)

方向性が定まっている方には、逆に「幅広い」分野へ触れることをお勧めしています。どこで何が役にたつか分からないのが、これまた面白いところです。どの世界も一本道ということはありませんね。

Q

領域実習、卒論、修士と、途中で研究室を変えることは可能でしょうか。

A

はい、いずれもご相談に乗ります。「別研究室から当研究室へ入った」「当研究室から別研究室へ移った」のいずれのケースも実績があります。流動性は組織の柔軟性を示す良い指標だと思っています :-)

卒研途中以降で異動する場合にはいくつか条件がついているケースもありますので、併せてご相談ください。これらの手続き詳細は学科教務ページに掲載されている「配属要領」で確認してください。

当研究室で続けて頂けると（もちろん）嬉しいのですが、学生さんの立場からすると、

色々な研究室で活動することにも利点があると思います。ご自身の考えに沿って決めて頂ければと思います。

Q
機械設計について学ぶことはできるでしょうか。

A
工学部 知能・機械工学課程では「機械設計学」が開講されています (<https://am.kwansei.ac.jp/education/education-specialized.html>)。履修可能であれば受講されることをお勧めします。

メカトロニクス研究室(本サイト)の教員ページ(People/教員)にも載せていますが、これまでに機械設計/機械要素/機構学などの授業を担当してきました。機械やその設計について聞きたいことがあれば何でもお尋ねください。

ちなみに、仮に一般的な機械製品を想定しますと、部品設計できる知識を得るために2-4単位、製図基礎からCAD応用についても2-4単位の科目履修が想定されるカリキュラムが多いと思います。さらに設計の上流工程に関する知識の基盤を固めるのに2-4単位程度のコースが用意されている場合も見られます。何事もそうですが、設計の道も奥深いです。

Q
コアタイム等のルールはありますか。

A
コアタイムなどは設定していません。
その代わりに、ということはありませんが週毎にメンバが集まって研究の進み具合を互いに示して「XXはYYしたら良いのでは」などと話し合う場を設けています。

またメンバが興味を持った文献やソフトウェアの使い方などを「学習会」として学ぶ取り組みも進めています。

研究活動が順調に進むならば一律のルールは必要ないと考えています。

その場合(言わずもがなですが)自分を「律する」ことが求められます。 :-P

Q
webサイトを見ました。モータやセンサなど触ったことがありません。
卒研で何か製作することは必須でしょうか。

A
そのような縛りは考えていません。 :-)

Researchにも書きましたように、シミュレーションや論理展開を研究テーマの柱とすることも(もちろん)可能です。そこはしっかりと相談して行きましょう。

少し大袈裟になってしまいますが、シミュレーションや論理展開に立脚して「人類が有する知見」を少しでも広げることができれば、それは立派な研究成果です。モノを作ることだけが研究の成果ではない、ということですね。

それと同時に、形あるものを製作することは楽しいと思います。作り上げたシステムが思い通りに動いた時には文字通り感動します。これまでの人生では「工作未体験」だったとしても、ぜひトライしてみてください。私もしっかりとサポートしたいと思います。 :-)

Q

進路について教えてください。

A

大学／学科／専攻の就職状況がwebで公開されています (<https://www.kwansei.ac.jp/about/disclosure/career/>)。まずはそちらをご覧ください。

メカトロニクス研究室の実績は、大学院進学、製造業、IT系企業等への就職です (100%)。皆さん希望先へ進まれています。具体的な社名などにご興味がある方は面談などで直接お尋ねください。

担当教員は個人的に「大学院への進学」をお勧めしています。ぜひトライしてください。

Q

何故いつも学生相手に丁寧語なのですか。

A

話せば長いストーリーです :-) 配属されたらお話しする機会があるかも知れませんね。

Q

配属後のことを考えて履修しておくべき科目はありますか。

A

興味がある科目をドンドン履修して頂くのが一番です。大学／学部／課程が定める以外には、研究室として履修必須の科目は設けていません。

お勧めを挙げるとすれば「数学」系の科目です。メカトロニクスに限らず幅広い分野で共通して基礎／基盤になると思います。

数学にも、解析・代数・幾何・確率... と様々な分野があります。ぜひ色々な書籍を手にとって（単位を取るためだけでなく）じっくりと取り組んでみてください。

- - - - -