

小型 EV 車自動運転制御総合実習

実習に参加した感想

- 今回の早稲田大学院情報生産システム研究科での実習に参加してまず思ったのが、実習に対するお金の掛け方が高専とかなり違うということです。ロボカーが一台 80 万円もする代物で、ノートパソコンも一班二台ずつも支給していただきました。あと、同じ実習内容なのにここまでグループごとで違うプログラムになることに驚きました。例えば、私のグループでは障害物を避ける際に操舵角を曲げることしか考えていませんでした。しかし、4 グループは障害物を検知したら減速し、そして必要であればバックしながら障害物を回避するというものでした。このように障害物を避ける方が確実に安全であり、かなり実用的だと感じました。
- 地元から遠く離れた地に一人で、いろいろと不安もあったが、勉強だけでなく日常の様々なことから貴重な経験が得られてよかったと思う。また、実習でも先輩方や留学生との協力し合っでの開発や、研究室の先生のお話などいままで体験したことのないことがたくさんあってとても充実していたと思う。もしまた来る機会があったら、今度はもっと留学生とのコミュニケーションをとってみたいと思う。
- 本科在学中でも扱えない機器を用いた実習を 2 週に渡り行えたため、Matlab の新しい一面を見た気分でした。実習テーマも、目標がシンプルなゆえに自由な思考で取り組み、非常に高密度な時間を過ごすことができました。もっと実習したかった、と思うほどです。

改善した方が良いと思う点

- 今回のインターンシップに来た人たちの集まりがもう少しあってもよかったと思います。小型 EV 車の人たち、ミニカー/ミニロボの人たち、移動ロボットの人たちというように、どうしてもグループごとに分かれてしまうので、他の実習の細かい情報も知りたかったのに聞けませんでした。
- 個人的には特に無かった。強いて挙げるなら、実習課題で使う分野の講義は内容をもう少し深く掘り下げて欲しかった。
- RoboCar 本体毎の誤差、作業環境に進行具合が若干左右されていた班があったのではないかと思います。そこを考慮したうえでの実習と仰せられればそれまでですが、初期条件は可能な限り公平な方が良いのではないのでしょうか。

移動ロボット制御総合実習

実習に参加した感想

- 率直な感想として、非常に充実した二週間だったと感じました。今回が初の試みとの事でしたが、電気回路の実験、モータの選定、組み立て、画像処理、そしてプログラミングを経て実際にロボットを動かすという一通りの流れができて十二分に満足しています。またプログラムに関しては、決められたものを入力するのではなく、自分であれこれ考えることができたのは非常に楽しめたと感じました。スライド発表の際に、自分よりも効率の良さそうな方法が見られてよかったと感じます。
- 普段座学で学んでいることを実習を通して実際に理解することができた。グループ実習で普段接点のない他のインターン生や大学院生とも交流ができたのでよかった。

改善した方が良いと思う点

- 一通りの流れをすべてやったために、一つ一つ(特にプログラム)の時間が少なかったように感じました(ロボットの台数は限られていたものでより短く感じたのかもしれませんが)。個人的に、メンテナンスの手間削減の意味もかねてロボットの組み立て工程はいらなかったように感じます。また、プログラムをあれこれ考えるうちに、プログラムのミス以外の点で時間をとられてしまったのは残念でした。自分の場合、Simulink 内に m file を組み込み、m file のループを使って処理を行うプログラムを検討していましたが、その方法自体うまくいかないことに気が付くまでに時間を取られてしまい、歯がゆい思いをいたしました。
- 特になし。

ミニカー/ミニロボ製作総合実習

実習に参加した感想

- 様々な高専や大学から集まったの実習という事で、自分の力を試せるいい機会になった。その日の実習が終わってからもゲストハウス等で親睦を深めることができ、交流の輪を広げることができた。受入の研究室も用意していただき、院生の方とも交流でき、学校生活の話なども実際に聞くことができ、大学院の雰囲気を実感することができた。実習は基礎から入ることで、コース別ではあったが、それぞれの原理や、使用するソフトを実習生のだれもが活用できるようになったと思うので、得られるものは大きかった。
- 大学院の雰囲気が良く、先生方や先輩方がうまくりードしてくれたため、過ごしやすかったです。実習では、普段できないチームでの作業と、リーダーを務める大変さを、身をもって体感しました。短い間にたくさんの経験をできて充実した日々だったと思います。
- 私自身はまだ研究等もまだ始まっておらず、専門に対する知識等もまだまだだったが何とかやっていくことができ、とても有意義な実習になったと思う。今まで使ったことがなかった MATLAB の基礎を短時間で習得できた。他高専の専攻科生、大学生や大学院生とかかわることで研究に対する考え方や自分の専門分野以外の知識が深まった。
- 今回実習を行って、自分の苦手な通信分野についての基礎知識や技術を学ぶことができました。また、今回の実習で身近にある市販

平成 25 年度 高専・学部インターンシップ生 アンケート結果

のラジコンを制御対象とし、その制御設計を行うことで、マイコンに対する興味や物作りの楽しさを実感することができました。また、今回実習でチームリーダーを任せられました。チームリーダーを実際にやってみて、発表や報告の仕方、また「チームのために何をすべきか」、「今何が遅れているか」などよく考えさせられました。この 2 週間とても充実した実習でした。実習で学んだことを今後の生活に生かしていきたいと考えています。

改善した方が良いと思う点

- 特に後半は遅くまで残って実習を行っている班が多く、時間的には少なかったように思えた。時間を多くすることは難しいと思うので、内容の改善が必要だと感じた。
- 実習 2 週目が 1 週目に比べ非常に(居残りをしないと完成できないのではと思うほど)忙しいため、うまくバランスが取れないかと思いました。
- 今回の実習は結果より過程が重要な実習だったと思うので、過程がしっかりしていないとうまくいかないようにしてほしいと思った。
- 特にありません。

実習以外(宿泊・食事・受入研究室等)について気付いたこと改善した方が良いと思う点

- 今回の実習期間中、晩飯に連れて行ってもらえたのは非常に助かりました。また、貸し出しの自転車も非常に助かりました。改善してほしい点は、できれば部屋によって電子レンジがあつたりなかったりしたので、その格差をなくしてほしいことと、実習場所別に宿泊場所もまとめてほしいことです。
- 個人的には、昼食は良いとして朝ごはんと夜ご飯をなるべく保障してほしいです。また、部屋に折角電子レンジがあるので、コップをもう一つとお皿が二枚にお箸が欲しいです。それと、これはあれば良い程度のことなのですが、宿泊施設にもネット環境が欲しいです。それと、早稲田のゲストハウス内だけなのかもしれないですけど、洗濯物を干すスペースがないのでそこが欲しいです。
- 宿泊施設も高品質で、食事や買い出しにも気を使っていたいただいて本当にありがたかったです。ですが、学園都市周囲の様子がわかりにくかったので、地図のようなものを頂けばよかったですかなと思いました。
- 特になし
- 研究室を用意していただき、研究を間近で見ることができ、これからの進路選択等に非常に良い材料となった。食事には結構お金がかかってしまったと思う。
- 研究室に行く機会を上手く作ると、先輩たちとの交流も深まり良いかと思いました。(研究室の先輩方はみんな良い方でした)
- 所属研究室のパソコンに実習内容の自学に必要なソフト(Adobe Reader, MATLAB)が入ってなかった。
- 滞在費について、もう少し詳しく説明してほしい。