Projet Ingénieur Télécom Physique Strasbourg
2ème année spécialité TI Santé

Robotique et imagerie médicale, micro-bio-systèmes, instrumentation, laboratoire sur puce et biocapteurs

Vocation du projet ingénieur

Une pédagogie active qui permet aux élèves une mise en situation dans une démarche proche de celle qu'ils auront à occuper dans l'exercice de leur futur métier d'ingénieur : travail en équipe, méthodologie de gestion de projet, relations avec le client, relations avec des partenaires extérieurs, respect des contraintes imposées …

Modalités de fonctionnement

Le dispositif

- Une ***proposition de projet*** (contexte, description de l'étude, résultats escomptés) émanant de l'entreprise
- Une ***équipe-projet*** composée de 4 ou 5 élèves ingénieurs (de l'ordre de 400 heures gratuites)
- Une étude réalisée ***au sein de l'école*** sur ***6 mois d'octobre à avril***, en deux parties :
  - pré-étude : définition précise d'un cahier des charges (jusqu'à décembre)
  - réalisation de l'étude et des livrables définis

Une ***convention de projet*** permet, si nécessaire, de définir les responsabilités et la propriété de l'étude.

L'accompagnement

Chaque équipe-projet est accompagnée par :

- un ***encadrant*** de l'école dont le rôle est de guider l'équipe-projet et de lui apporter un soutien technique et scientifique.
- le ***client*** du projet, en fonction de ses disponibilités et de ses contraintes.

L'ensemble du dispositif est supervisé par un ***groupe de pilotage***, comprenant des membres du monde industriel, des scientifiques et des enseignants de l'école.

Le suivi et l'évaluation

- des rapports bimensuels d'activité, produits pendant toute la période du projet
- des présentations régulières permettant de situer l'état d'avancement et la démarche
- les documents produits : rapport de synthèse et dossier technique

Le déroulement dans le temps



Intérêt pour votre entreprise

- Vous avez identifié un ***sujet d'étude*** qui intéresse votre entreprise
- Vous ***manquez de temps*** pour ***explorer certaines questions*** scientifiques ou techniques
- Vous voulez réaliser une étude de faisabilité, un prototype, une maquette fonctionnelle, une application logicielle, une étude exploratoire validée par les résultats des expérimentations et des simulations…
- Vous pensez pouvoir accueillir les étudiants au moins une fois dans l'année dans votre entreprise et prendre le temps de répondre à leurs questions par mail ou téléphone

Plusieurs éléments concrets peuvent vous être fournis à l'issue du projet:

- Un ***dossier industriel*** comprenant tous les éléments techniques nécessaires à la compréhension détaillée du travail réalisé et permettant la reprise de l'étude pour une industrialisation ultérieure. Ce dossier peut être confidentiel.
- Un ***dossier communication*** sous la forme d'un rapport public ou rapport de synthèse présentant le projet dans tous ses aspects.

Exemples de projets réalisés en formation TI Santé

http://ticsante.u-strasbg.fr/doku.php?id=projets_des_etudiants

- Logiciel de mise en correspondance d'images médicales 3D
- Suivi automatisé de volume tumoral
- Echographie par ultrasons
- Imagerie 3D par caméra ultrarapide
- Détection de chutes de personnes âgées
- Logiciel de visualisation 3D en neuroradiologie
- Modélisation d'un bras humain
- Simulateur de cellule vivante pour la biologie synthétique
- Mapping du cortex moteur en TMS robotisée
- Etude et réalisation d'une sonde magnétique per-opératoire
- Modélisation d'un laboratoire sur puce
- Tracking automatique de la paroi du cœur en échographie

Modalités de proposition des sujets d'étude

Utiliser le formulaire joint (également disponible sur le site internet du diplôme) pour définir votre sujet d'étude et les modalités que vous souhaitez voir appliquer.
Les propositions doivent être transmises avant le 1er septembre.

Contacts Télécom Physique Strasbourg :

Relation entreprise : Gisèle BURGART /+33 (0)6 74 15 94 31/ telecom-ps-entreprises@unistra.fr

Site du diplôme TI Santé : http://ticsante.u-strasbg.fr

Adresse : Parc d'innovation - Bd Sébastien Brant - BP 10413 - 67412 ILLKIRCH CEDEX