Progetto Laurea Magistrale Plus

(realizzazione esperienza in azienda anno accademico 2020/21)

Dati Università

Corso di Laurea: CTF
Tutor Universitario/Relatore tesi: Prof. Bice Conti
Insegnamento/ambito di competenza del tutor universitario: Tecnologia farmaceutica

Dati Azienda

Nome Azienda: SEA Vision s.r.l.
Tutor aziendale: Dr. Annalisa Imberti
Funzione/ruolo del Tutor aziendale: QA Manager

Contenuti del Progetto e informazioni sul tirocinio

Titolo del progetto di tirocinio
Applicazione di tecniche non distruttive spettroscopiche basate su assorbimento laser analisi di medicinali in linea di produzione.

Attività/obiettivi previsti nel tirocinio e area/dipartimento in cui sarà inserito il tirocinante

Attività:

- Sviluppo setup sperimentale con l'utilizzo di spettrometri nel vicino infrarosso.
- Sviluppo setup sperimentale di sistemi di misura basati su Assorbimento laser
- Prove di laboratorio per lo sviluppo di algoritmi per l'analisi dei dati.
- Prove in linea di produzione su macchine utilizzate per il riempimento di liquidi farmaceutici all'interno di fiale o flaconi.

Obiettivi:

- Acquisizione di competenze in ambito di misure non a contatto mediante spettroscopia nel vicino infrarosso e assorbimento laser.
- Realizzazione di un prototipo di uno strumento di misura basato su tecniche di assorbimento laser quali l'Head Space Analysis.
- Sviluppo di un software per l'acquisizione e l'elaborazione dei dati raccolti direttamente su macchine di produzione in ambito farmaceutico con lo scopo di determinare il contenuto di O2, CO2 e N2 all'interno di fiale o flaconi in vetro.

Requisiti/ competenze tirocinante:
Conoscenze teoriche di metodi fisici in chimica organica e chimica fisica principalmente legati all'interazione radiazione - materia. Capacità nello sviluppo di set up sperimentali sia legati a sistemi di misura mediante laser sia sfruttando metodi ottici.

Potenziale ambito e argomento di tesi:
La tesi prevede lo sviluppo di un sistema di misura all'interno di fiale o flaconi in vetro contenenti forme liquide medicinali basato su assorbimento laser utilizzato per determinare la presenza di gas quali O2, CO2 e N2 . In parallelo, saranno utilizzati metodi di spettroscopia infrarossa, , sempre per verificare la presenza di gas in fiale ad uso farmaceutico. Lo studente, nel periodo di tesi dovrà realizzare un sistema di misura automatico, hardware e software, che sarà poi installato e testato su macchine di produzione farmaceutiche.

Sede del Tirocinio:
Sede Sea Vision via Treves, Pavia

Durata del tirocinio: 12 mesi
Rimborso spese: 800€/netti mensili
Richieste specifiche dall'azienda: NA
Note/ da segnalare Forniamo hardware portatile e documentazione necessaria allo sviluppo della tesi.