**Benötigte Daten FEM Tech**

**Titel (FEM Tech Projekt):**

**Praktikumsbeschreibung (Tätigkeiten der Praktikantin), max 800 Zeichen:**

**Projektbeschreibung (Forschungsrahmen), max 800 Zeichen:**

*Siehe Musterantrag nächste Seite!*

**Betreuung:\***

Titel:

Name:

E-Mail:

Telefon:

Fax:

Qualifikation:\*\*

Beginn des Praktikums:

Dauer des Praktikums:

\* *Pro BetreuerIn ein Praktikant möglich, außer sie überschneiden sich zeitlich nicht*

*\*\*mind. Junior Researcher (DI oder Mag.)*

**Praktikantin**

|  |  |
| --- | --- |
| Name: |  |
| Geburtsdatum: |  |
| Adresse: |  |
| Nationalität: |  |
| Telefon: |  |
| Email: |  |
| Studienrichtung: |  |
| Aktuelles Semester (insgesamt) |  |
| Name der Universität / Fachhochschule |  |
| *Aktuelle Inskriptionsbestätigung muss auf Verlangen der FFG vorgelegt werden* |  |

**FEMTech Antrag Muster**

**Titel: Polyesterases - Modulation of Adsorption on Polymers**

**Praktikumsbeschreibung (Tätigkeiten der Praktikantin), max 800 Zeichen:**

Das Praktikum umfasst ein breites Spektrum an molekularbiologischen und analytischen Methoden. Die Gewinnung der Enzyme erfolgt über Expression in *E.coli* und nachfolgende Reinigung mittels Affinitätschromatographie. Die Kontrolle der Expression und Reinheit wird über SDS-PAGE ermittelt. Der Abbau von Polymeren und wird mittels HPLC bestimmt. Enzymassays mit löslichen Substraten komplementieren die Charakterisierung der Enzyme. Die Auswertung der Daten wird durch Instrument-spezifische Software durchgeführt, die Ergebnisse im Seminar präsentiert und diskutiert.

**Projektbeschreibung (Forschungsrahmen), max 800 Zeichen:**

Aufgrund der großen Anwendungsbreite von synthetischen Polymeren haben die Oberflächenmodifizierung und der Abbau dieser Makromoleküle an großer Bedeutung gewonnen. In der Vergangenheit konnte gezeigt werden, dass Enzyme in der Lage sind, diese Polymermodifikationen umweltschonend durchzuführen. Neue Ansätze in der Enzymoptimierung sollen die Prozesse verbessern. Dazu wird die Bindung der Enzyme an die Polymeroberfläche verbessert, indem Bindungsdomänen, die von der Natur bereits zur Adsorption von Proteinen an natürliche Oberflächen verwendet werden, an die Polymer-modifizierenden Enzyme („Polyesterasen“) fusioniert werden. Im Praktikum wird das Adsorptions- und Desorptionsverhalten von neuartigen Fusionsproteinen untersucht, um neue Erkenntnisse zur Entwicklung optimierter Polyesterasen gewinnen zu können.