UIP18-TU - Anschaffung einer Hohlkolbenpresse mit 4000 Tonnen Prüfkraft für die Dauerschwingprüfanlage im Science Center; Server-Infrastruktur Lehre + Forschung; Erweiterung der präparativen Kapazitäten der Radiochemielabors am Atominstitut Ankauf einer CNC – Un

Zusammenfassung

Die Dauerschwingprüfanlage wurde im Jahr 2018 im Science Center der TU Wien neu gebaut. Mit der Einbettung der Dauerschwingprüfanlage in ein professionelles Forschungsumfeld wird die Durchführung von Versuchen möglich sein, die im innerstädtischen Labor in der Gußhausstraße aus verschiedenen Gründen nicht machbar gewesen sind. Aus diesen Gründen soll die vorhandene Hohlkolbenpresse, die nach einem intensiven Gebrauch in den letzten zwölf Jahren das Ende ihrer Nutzungsdauer für dynamische Versuche erreicht hat, durch eine größere Hohlkolbenpresse mit einer Prüfkraft von 4000 Tonnen ersetzt werden.

Zur organisatorischen Unterstützung unserer Arbeit in diesem Projekt betreiben wir ein Lehr- und Lernsystem (»Aurora«), mit dessen Hilfe vor allem Lehrveranstaltungen im ersten Semester der Informatik abgewickelt werden, rund 800 Studierende (zu Beginn des Semesters an die 1000) arbeiten regelmäßig mit dem System. Gerade vor Deadlines muss hier ein hohes Maß an Zuverlässigkeit und Performance verfügbar sein. Der Betrieb war in den letzten Jahren durch die veraltete und unterdimensionierte Serverhardware beeinträchtigt.

Die radiochemischen Labors werden derzeit im Rahmen von TU-internen, nationalen und internationalen Kooperationen intensiv genutzt; es besteht jedoch eine Nachfrage im Bereich der präparativen Radiochemie, die nicht gedeckt werden kann. Um die Möglichkeiten zu erweitern, plant die TU Wien sie strukturell als eigenständige zentrale Einrichtung aufzustellen. Dadurch wird die Nutzbarkeit wesentlich vereinfacht, sowie die Sichtbarkeit deutlich erhöht. Parallel ist eine apparative Erweiterung der synthetischen und analytischen Möglichkeiten notwendig, insbesondere um auf den Bedarf an präparativer Chemie reagieren zu können.

Mit der Gründung der „Gemeinschaftswerkstätte der Fakultät für Technische Chemie“ vor sechs Jahren wurde ein Schritt in Richtung Bündelung von Infrastrukturgeräten zur Konstruktion, Herstellung und Anpassung mechanischer Komponenten unternommen. Die Werkstätte wird von etwa 320 Wissenschaftler_innen in Anspruch genommen. Durch die Anschaffung der CNC – Universaldrehmaschine soll die Effizienz gesteigert werden, um durch Einsatz einer hochmodernen Maschine Präzision und Komplexität der herzustellenden Werkstücke wirkungsvoll zu steigern.

Principal Investigator:

Institution: Vienna University of Technology

Status: Abgeschlossen (01.01.2019 – 31.12.2019)

Weiterführende Links zu den beteiligten Personen und zum Projekt finden Sie unter
https://www.wwtf.at/funding/programmes/uip/UIP18-TU/