

**Prüfungsamt**

Die Studierenden können nach Abschluss des Moduls die automatisierungstechnischen Elemente in biotechnologischen Anlagen anhand gültiger Verfahrensvorschriften und Normen planen. Darüber hinaus besitzen sie die Kompetenzen komplexe wissensbasierte prozessnahe (teil)automatisierte Informationsverarbeitungssysteme zu konzipieren, zu entwerfen, zu implementieren und in Betrieb zu nehmen und diese Methoden mit systemtheoretischen und automatisierungstechnischen Ansätzen zu kombinieren und anzuwenden. Das Modul umfasst, nach Wahl der Studierenden, die Schwerpunkte Planung biotechnischer Anlagen, Robotik, Systemverfahrenstechnik und Prozessautomatisierung. Inhalte des Moduls sind, nach Wahl des Studierenden, die Projektierung von Automatisierungsanlagen mit der formellen Beschreibung von automatisierungstechnischen Elementen nach den zugrundeliegenden Normen, die Grundlagen für das Elektrische Messen Steuern und Regeln (EMSR) von Anlagen, die Dimensionierung der Automatisierungsmittel, der ereignisdiskrete Prozessentwurf und die Projektierung mit und ohne Hilfsenergie, das Erstellen von Rohrleitungs- und Instrumentierungsschemata, das normgerechte Verfassen eines Lasten- und Pflichtenhefts sowie wissensbasierte Methoden und Algorithmen zur automatisierten Prozessbewertung, -diagnose und -führung. Das Modul umfasst, nach Wahl des Studierenden, Vorlesungen, Übungen, Seminare, Praktika im Umfang von mindestens 4 SWS und das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog Automatisierung und Steuerung biotechnischer Prozesse zu wählen.

**Bitte vergessen Sie auch nicht, die Anmeldung der Prüfungen zur Einschreibzeit des Sommersemesters 2024 im entsprechenden Modul.**

**Katalog gültig für das Sommersemester 2024**

<b>Automatisierung und Steuerung biotechnischer Prozesse Name der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>	<b>verantwortliche Fakultät / Institution</b>	<b>Lehrende</b>
Planung biotechnologischer Anlagen	4	Fak. MW	Dr. F. Lenk
Prozessautomatisierung (MW-VNT-33)	4	Fak. MW	Prof. Urbas
Systemverfahrenstechnik (MW-VNT-29)	4	Fak. MW	Prof. Urbas