

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	M11
Titel	Wissenschaftliche Arbeitstechniken / Techniques of Scientific Research
Leistungspunkte	5 LP
Workload	3 SWS (2 SWS SU Angewandte Statistik + 1 SWS Ü Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens) 51 Stunden Präsenz 99 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und - prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachübergreifende Vertiefung
Qualifikationsziele / Kompetenzen	STA: Die Studierenden können ausgewählte statistische Verfahren im pharmazeutischen Arbeitsfeld anwenden. Sie können Streuung und systematische Unterschiede von Messungen beurteilen. Grundzüge spezieller Verfahren zum Methodenvergleich sowie die Problematik von Nachweisgrenzen können Sie an Beispielen nachvollziehen. Die Prinzipien von Konfidenzintervallen und statistischen Hypothesentests können sie an Beispielen erläutern. WiA: Die Studierenden werden befähigt, durch Kenntnis wissenschaftlicher Methoden und mit wissenschaftlicher Vorgehensweise Projekte zu bearbeiten, deren Ergebnisse vorzutragen und zu publizieren.
Voraussetzungen	Kenntnisse der Mathematik-Inhalte des Bachelor-Studiengangs werden empfohlen.
Niveaustufe (Dauer)	2. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht Übung
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform/ Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Prüfungsform wird nach §19 (2) RSPO durch die Lehrkraft festgelegt. Sofern die Lehrkraft die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten nicht am Semesteranfang in der Frist nach §19 (2) RSPO festlegt gilt folgende Prüfungsform: Klausur (Dauer: 90 – 120 min) Ü – Anwesenheit bei 85% der Übungstermine
Ermittlung der Modulnote	siehe Studienplan

Inhalte	<p>STA: Statistische Verfahren für die Auswertung pharmazeutisch-chemischer Daten, Präzision, Richtigkeit, Methodenvergleich, Nachweisgrenzen, Konfidenzintervalle, statistische Tests</p> <p>WiA: Methoden und Hilfsmittel wissenschaftlichen Arbeitens. Literaturarbeit, Benutzung von Quellen, Online-Recherche, Verfassen technisch/wissenschaftlicher Texte. Vortragstechnik: Kurzvorträge, Tagungsberichte und Präsentationen.</p> <p>Administratives, Planung und Vorbereitung der Abschlussarbeit.</p>
Literatur	<p>STA: Funk u.a.: Qualitätssicherung in der Analytischen Chemie, Danzer u.a.: Chemometrik</p> <p>WiA: Esselborn-Krumbiegel: Richtig wissenschaftlich Schreiben, Ebel/Bliefert: Bachelor-, Master- und Doktorarbeit, Hey: Präsentieren in Wissenschaft und Forschung</p>
Weitere Hinweise	<p>Das Modul kann auf Deutsch oder auf Englisch angeboten werden. Bitte beachten Sie die aktuellen Informationen aus dem zuständigen Fachbereich.</p> <p>Das Modul wird in geblockter Form durchgeführt.</p>
Raumbedarf	<p>SU-Sem Ü-Sem</p>