

KURSPROGRAMM 2021/22 FÜR STUDENTEN IM I. JAHRGANG							
Name des Faches: Mathematik für Pharmazeuten (Vorlesung, Praktikum)							
Studiengang: Pharmazie (einheitlich, ungeteilt)							
Form des Studiums: Direktstudium							
Abgekürzter Name des Faches: Mathematik							
Englischer Name des Faches: Mathematics for Pharmacists (theory, practice)							
Neptun-Kode des Faches: GYKEGY112E1N (Vorlesung); GYKEGY112G1N (Praktikum)							
Einordnung des Faches: <u>Pflichtfach</u>							
Den Unterricht ausübende Organisationseinheit: Semmelweis Universität, Fakultät für Pharmazeutische Wissenschaften							
Universitätsapotheke Institut für Pharmazeutische Organisation							
Name des Lehrbeauftragtes: Dr. Andrea Meskó Kontaktdaten: Telefon: +36-1-476-3600 Nebenstelle: 53053 E-Mail: mesko.attilane@pharma.semmelweis-univ.hu				Stellung, akademischer Grad: Lehrerin			
Weitere Lehrbeauftragten: (Theorie/Praktikum) Dr. Anna Krebs E-Mail: krebsz@inf.elte.hu				Stellung, akademischer Grad: Universitätsdozentin			
Zahl der Kontaktstunden pro Woche: <div>2 Std/ Vorlesung</div> <div>2 Std/Praktikum</div>				Kreditwert des Faches: <div>2 Kredit (Vorlesung)</div> <div>2 Kredit (Praktikum)</div>			
Inhalt des Faches: Erwerb grundlegender pharmakologischer Rechenkenntnisse, Überblick über mathematische Geräte, die in anderen Fächern verwendet werden, Einführung in Computergrundlagen von Modellierungstechniken, die in der wissenschaftlichen Forschung nützlich sind.							
Kurzbeschreibung der Thematik des Faches: Der Kurs bietet einen Überblick über die in den pharmazeutischen Wissenschaften verwendeten mathematischen Mittel. Aus der Sicht der Mathematik sind folgende Themenbereiche betroffen: Elementare und lineare Algebra, mathematische Analyse und numerische Methoden. Das Ziel während der Seminarübungen liegt in der Schaffung von numerischen Fertigkeiten, die in der grundlegenden pharmazeutischen Praxis verwendet werden, und das Kennenlernen von computertechnischen Möglichkeiten, die bei mathematischen Berechnungen verwendet werden können.							
Kursdaten							
Empfohlenes Semester der Fachaufnahme	Vorlesung (pro Woche)	Praktikum (pro Woche)	Kontaktstunde (pro Woche)	Individuelle Stunde	Gesamtstundenzahl	Semester	Zahl der Konsultation
1.Semester	2	2	-	-	56	Wintersemester	-

Programm des Semesters

Thematik der Vorlesungen (pro Woche):

1. Woche : Mathematik in der Pharmazie: Berechnung, Messung, Modellierung
2. Woche: Funktionen
3. Woche: Folgen, Reihen
4. Woche: Stetigkeit, Grenzwert
5. Woche: Differentialrechnung
6. Woche: Die Anwendungen von Differentialrechnung
7. Woche: Integralrechnung
8. Woche: Differentialgleichungen
9. Woche: Die Anwendung von Computern für die Lösung von numerischen Problemen
10. Woche: Matrizen und lineare Gleichungssysteme
11. Woche: Funktionen mit zwei Variablen, der Begriff der partielle Ableitung
12. Woche: Determinante, Eigenwert, lineare Abbildungen
13. Woche: Differentialgleichungssysteme
14. Woche: Die Anwendung von Computern für die Lösung von numerischen Problemen

Thematik der Praktika (pro Woche):

1. Woche : Pharmazeutische Berechnungen I. Algebraische Aufgaben
2. Woche : Pharmazeutische Berechnungen 2. Log.- und Exp.- Funktionen, Zusammenfassung von Messergebnissen
3. Woche : Pharmazeutische Berechnungen 3. Darstellung und Transformation von Funktionen
4. Woche : Die Anwendung von Folgen
5. Woche : Beispiele für Differentialrechnung
6. Woche : Klausur 1
7. Woche : Seminarübung Computer 1
8. Woche : Beispiele Integralrechnung
9. Woche : Aufzeichnung und Lösung von Differentialgleichungen
10. Woche : Seminarübung Computer 2
11. Woche : Lösung von linearen Funktionen
12. Woche : Klausur 2
13. Woche : Seminarübung Computer 3
14. Woche : Klausur (Wiederholung)

Konsultationsmöglichkeit:

Möglichkeit zur Konsultation gibt es im Rahmen der Seminarübungen (Praktika).

Kursanforderungen

Voraussetzung der Kursaufnahme:

Keine vorherige Anforderung.

<p>Bedingungen der Anerkennung des Semesters: (Erfolgreiche Teilnahme, Abwesenheit, Zahl der Nachholungsmöglichkeiten etc.)</p> <p>Die Voraussetzung für eine Unterschrift ist eine bestätigte Teilnahme von mind. 75% an den Seminarübungen. Eine Entschuldigung von Abwesenheit ist aufgrund einer amtlichen Bestätigung bei der Leitung der Seminarübung möglich. Abwesenheiten können an der Unterrichtsstunde einer anderen Gruppe nachgeholt werden. Online-Seminarübungen können auch zu einem Zeitpunkt nachgeholt werden, der vom angegebenen Zeitpunkt abweicht.</p>
<p>Zahl, Datum und Thematik der Leistungskontrolle während des Semesters (Klausuren, schriftliche oder mündliche Referate etc.)</p> <p>Zwei Tests erfolgen in Woche 6 und 12 sowie bei Online-Seminarübungen zum Zeitpunkt der Seminarübung. Beide Tests können einmal nach dem jeweiligen Test wiederholt werden, in den Wochen 7 und 13, und es gibt eine vereinbarte Möglichkeit zur Wiederholung in Woche 14.</p>
<p>Voraussetzung der Unterschrift am Semesterende:</p> <p>Die Voraussetzung für eine Seminarnote besteht darin, dass bei einer Testprüfung im Moodle-System mindestens die Note 2 erreicht wird.</p>
<p>Zahl der individuellen studentischen Arbeit während des Semesters:</p> <p>ungeplant</p>
<p>Leistungskontrolle: Kolloquium (Vorlesung); Praktikumsnote (Praktikum)</p>
<p>Form der Leistungskontrolle: mündlich und schriftlich</p> <p>Schriftliche Testprüfung</p>
<p>Liste der Lehrmaterialien:</p> <p>Sydsæter, Knut – Hammond, J., Peter, <i>Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler. Basiswissen mit Praxisbezug</i>, Pearson Studium, 2006 (2. Auflage)</p>
<p>Die Kursbeschreibung wurde von Dr. László Tóthfalusi hergestellt.</p>