

Molekulare Biologie viraler Erreger und Vektoren

Modulvariante zu: Aktuelle Themen Molekular- und Zellbiologie

Titel: Molekulare Biologie viraler Erreger und Vektoren			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Charité, Universitätsmedizin Berlin/CBF/Institut für Virologie			
Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Regine Heilbronn, PD Dr. Stefan Weger			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Nach Besuch des Moduls besitzen die Studentinnen und Studenten ein breites Spektrum von theoretischen Kenntnissen über die molekularen Replikationsstrategien von Viren, die Mechanismen von Virus-Wirtszell-Interaktionen, die Pathogenitätsmechanismen ausgewählter Virusgruppen und die Anwendung von viralen Vektoren in der modernen Medizin. Sie sind in der Lage, sich Originalliteratur selbst zu erarbeiten, zu präsentieren und kritisch zu diskutieren			
Inhalte: Struktur von Viren, Aufbau einfacher und komplexer DNA- und RNA-Viren, Funktion verschiedener Virusbestandteile, Genomorganisation, Genregulation, Genomreplikation, Virus-Wirtszell-Interaktion, virale Pathogenitätsmechanismen, antivirale Therapie. Anhand von Originalliteratur werden übergeordnete Zusammenhänge zwischen einzelnen Virusfamilien bei der Genomreplikation, der Regulation der Genexpression, der Interferenz mit zellulären Abwehrmechanismen, viral-induzierte Onkogenese sowie Entwicklung und Anwendung von viralen Vektoren für die Gentherapie erarbeitet und präsentiert.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V Vor- und Nachbereitung V
Seminar	1	Vortrag und Diskussion	Präsenzzeit S Vor- und Nachbereitung S Prüfungsvorbereitung und Prüfung
Modulprüfung		Klausur (60 Minuten), ggf. ganz oder teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren; kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache	Deutsch und Englisch		
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme	Seminar: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen		
Arbeitsaufwand insgesamt	150 Stunden		5 LP
Dauer des Moduls	ein Semester		
Häufigkeit des Angebots	unregelmäßig		
Verwendbarkeit	siehe Tabelle		

In folgenden Spezialisierungen verwendbar (Entscheid vom Prüfungsausschuss):

a	b	c	d	e	f
x	x	x			

a: Biologie; b: Mikrobiologie; c: Molekular- und Zellbiologie; d: Neurobiologie und Verhalten; e: Biodiversität, Evolution und Ökologie; f: Pflanzenwissenschaften