

**Aktive Filter: AZ-Grobgliederung: Humangenetik**

Modul	akad. Periode	Woche	Veranstaltung: Titel	LZ-Dimension	LZ-Kognitionsdimension	Lernziel
M02	WiSe2023	MW 1	Patientenvorstellung: Patient*in mit Trisomie 21 (Morbus Down)	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	verschiedene Formen der Trisomie 21 und deren molekulargenetische Entstehung erläutern können.
M02	WiSe2023	MW 1	Seminar 2: Von der DNA-Replikation über die Chromosomen zu den Grundlagen der Vererbung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Phasen des Zellzyklus in ihren Grundzügen beschreiben können.
M02	WiSe2023	MW 1	Seminar 2: Von der DNA-Replikation über die Chromosomen zu den Grundlagen der Vererbung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Besonderheiten eines autosomal-dominanten, autosomal-rezessiven bzw. X-chromosomalen Vererbungsmodus erläutern können.
M02	WiSe2023	MW 1	Seminar 2: Von der DNA-Replikation über die Chromosomen zu den Grundlagen der Vererbung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	die strukturellen Bereiche eines Chromosoms aufzählen können (p-Arm, q-Arm, Zentromer, Telomer, Chromatiden).
M02	WiSe2023	MW 2	Seminar 3: Änderungen von Proteineigenschaften als Ursache hämolytischer Anämien	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	häufige Mechanismen des Funktionsverlusts von mutierten Proteinen beschreiben können (Instabilität, Aggregatbildung, veränderte dreidimensionale Struktur).
M03	WiSe2023	MW 3	Seminar 3: Chromatin-Struktur und DNA-Replikation	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den prinzipiellen Aufbau und die Funktion von Nukleosomen als Beispiel für Protein-DNA-Komplexe und deren Regulation über post-translationale Modifizierungen beschreiben können
M03	WiSe2023	MW 3	Seminar 3: Chromatin-Struktur und DNA-Replikation	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Vorgänge der DNA-Replikation (Initiation, Synthese von Leit- und Folgestrang, Telomer-Replikation) und die Funktionen der beteiligten Enzyme (DNA-Polymerase, Helikase, Topoisomerase, Primase, Telomerase) in Grundzügen beschreiben können
M03	WiSe2023	MW 3	Praktikum: Mitose und Humanzytogenetik	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den menschlichen Chromosomensatz beschreiben können.
M03	WiSe2023	MW 3	Praktikum: Mitose und Humanzytogenetik	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die häufigsten numerischen Chromosomenanomalien (Trisomie 13; Trisomie 18; Trisomie 21; 47, XXY; 47, XXX; 45, X) beschreiben können.
M03	WiSe2023	MW 3	Praktikum: Mitose und Humanzytogenetik	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	strukturelle Chromosomenanomalien beschreiben können.
M03	WiSe2023	MW 4	Vorlesung: Vom Genotyp zum Phänotyp	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Bedeutung der Mutationsart („gain of function“, „loss of function“) für den Vererbungsmodus von genetisch bedingten Krankheiten erklären können.
M03	WiSe2023	MW 4	Vorlesung: Vom Genotyp zum Phänotyp	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Begriffe monogen, polygen, kodierende und nicht-kodierende DNA erklären können.

M03	WiSe2023	MW 4	Vorlesung: Vom Genotyp zum Phänotyp	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Aufbau eukaryontischer Gene (Exon, Intron, Promoter, Silencer, Enhancer) erklären können.
M03	WiSe2023	MW 4	Vorlesung: Vom Genotyp zum Phänotyp	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Genwirkketten und genetisch bedingte Stoffwechseldefekte an den Beispielen Alkaptonurie und Phenylketonurie beschreiben können.
M03	WiSe2023	MW 4	Patientenvorstellung: Chromosomenbruchsyndrom: Fanconi-Anämie	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die der Fanconi Anämie zu Grunde liegenden Defekte beschreiben können.
M03	WiSe2023	MW 4	Praktikum: Genphysiologie und biochemische Genetik	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	anhand eines sinnesphysiologischen Merkmals (das Schmecken von Phenylthiocarbamid) die Konsequenzen von Variationen in der DNA-Sequenz erläutern können
M03	WiSe2023	MW 4	Praktikum: Genphysiologie und biochemische Genetik	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Berechnung von Genotypfrequenzen aus Allelfrequenzen nach dem Hardy-Weinberg-Gesetz darstellen können.
M03	WiSe2023	MW 4	Praktikum: Genphysiologie und biochemische Genetik	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erzeugen	Heterozygotenfrequenzen unter Anwendung des Hardy-Weinberg-Gesetzes berechnen können.
M03	WiSe2023	MW 4	Praktikum: Genphysiologie und biochemische Genetik	Einstellungen (emotional/reflektiv)		erfahren, wie Einsicht in die molekularen Ursachen von Krankheiten zu therapeutischen Konsequenzen führen kann.
M25	WiSe2023	Prolog/Epilog	bl-Vorlesung Epilog: Patient*in mit Erkrankungen an der thorakalen Aorta	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die pathologisch-anatomischen und genetischen Grundlagen wichtiger Aortenerkrankungen erläutern können.