Modul	akad. Periode	Woche	Veranstaltung: Titel	LZ-Dimension	LZ-Kognitions-dimension	Lernziel
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Prolog: Molekulare Mechanismen der Tumorentstehung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	grundlegende Konzepte der Tumorentstehung (Tumorsuppression, Protoonkogene, Apoptose) erläutern können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Prolog: Molekulare Mechanismen der Tumorentstehung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	Beispiele für fehlregulierte Proteine der Apoptosekontrolle (p53 bzw. Apoptoseinhibitoren wie survivin oder Bcl-2) in der Tumorentstehung benennen und zuordnen können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Prolog: Molekulare Mechanismen der Tumorentstehung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Mechanismen der replikativen Seneszenz (Hayflickgrenze, Telomerverkürzung, Telomerase) erläutern können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Prolog: Genetische Grundlagen der Tumorentstehung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Entstehung von sporadischen und hereditären Krebsformen anhand der Knudson-Two-Hit-Hypothese erläutern können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Prolog: Genetische Grundlagen der Tumorentstehung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Mutationsformen, durch die Tumorsuppressorgene inaktiviert bzw. Onkogene aktiviert werden, erläutern können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Prolog: Genetische Grundlagen der Tumorentstehung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	Formen der DNA-Schädigung benennen und dem entsprechenden DNA-Reparaturmechanismus zuordnen können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Prolog: Tumor - Stroma - Metastasierung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	die wichtigsten zellulären Bestandteile des Tumorstromas (Fibroblasten, Perizyten, Makrophagen, Granulozyten, Lymphozyten, Endothelzellen) benennen und ihnen jeweils eine Funktion zuschreiben können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Prolog: Tumor - Stroma - Metastasierung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	am Beispiel der Aktivierung und Rekrutierung bestimmter Stromazellen (Fibroblasten, Makrophagen, Endothelzellen) die Ähnlichkeit von Wundheilungsprozessen und Tumorentwicklung erklären können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Prolog: Tumor - Stroma - Metastasierung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die wichtigsten Entzündungsvorgänge (Infektionen: HBV, HCV, H. Pylori, HPV; Chronische Gewebeschädigung: Reflux-Ösophagitis; Chronische Entzündungen: Colitis ulcerosa, Morbus Crohn mit Colon-Befall), die mit Tumorentstehung in Verbindung gebracht werden, beschreiben können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Prolog: Tumor - Stroma - Metastasierung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die 'Invasions-Metastasierungskaskade' (lokalisierte Invasion, Intravasation, Transport durch die Zirkulation, Arretierung der Tumorzellen in Mikroblutgefäßen, Extravasation, Mikrometastasierung, Bildung von Makrometastasen) erläutern können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Prolog: Vom normalen zum neoplastischen Gewebe	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die morphologischen Charakteristika der benignen Neoplasien (langsames, expansiv-verdrängendes Wachstum, gute Begrenzung, große Ähnlichkeit zum entsprechenden Normalgewebe) erklären können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Prolog: Vom normalen zum neoplastischen Gewebe	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die morphologischen Charakteristika der malignen Neoplasien (atypische Mitosen, Invasivität, Dedifferenzierung, Metastasierung) erklären können.

M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Prolog: Vom normalen zum neoplastischen Gewebe	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	das Prinzip der Tumorklassifikation anhand der Histogenese eines Kolonkarzinoms erklären können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Prolog: Einführung in die Kernphysik	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die wichtigsten Arten radioaktiver Strahlung (?, ?, ?, Neutronen) und die sie erzeugenden Zerfallsprozesse erläutern können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Prolog: Einführung in die Kernphysik	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Begriff der Äquivalentdosis und die biologische Wirksamkeit ionisierender Strahlung beschreiben können..
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Prolog: Grundlagen der nuklearmedizinischen Diagnostik und Therapie	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Unterschiede (inklusive Strahlenexposition) zwischen nuklearmedizinischer und morphologisch orientierter Schnittbildgebung (CT, MRT) erläutern können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Prolog: Grundlagen der nuklearmedizinischen Diagnostik und Therapie	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Grundlagen des Tracer-Prinzips und der Radiopharmaka als Arzneimittel erläutern können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Prolog: Grundlagen der nuklearmedizinischen Diagnostik und Therapie	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Unterschiede zwischen konventioneller nuklearmedizinischer Bildgebung (Gammakamera, SPECT) und der Positronen-Emissions-Tomographie (PET) erkennen und deren Indikationen bei ausgewählten onkologischen Erkrankungen erläutern können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Prolog: Grundlagen der nuklearmedizinischen Diagnostik und Therapie	Einstellungen (emotional/reflektiv)		den theranostischen Ansatz der molekularen Bildgebung und der Radionuklid-Therapie und ihre künftige Bedeutung für eine personalisierte Medizin reflektieren können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Prolog: Grundzüge der radioonkologischen Therapie	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	die konventionell fraktionierte perkutane Bestrahlung von anderen strahlentherapeutischen Behandlungsansätzen abgrenzen können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Prolog: Grundzüge der radioonkologischen Therapie	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Möglichkeit der simultanen Radiochemotherapie an Beispielen (Rektum, Lunge, Zervix) erläutern können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Prolog: Grundzüge der radioonkologischen Therapie	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Grundzüge der radioonkologischen Therapieplanung erläutern können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Prolog: Grundzüge der radioonkologischen Therapie	Einstellungen (emotional/reflektiv)		den Stellenwert der Radio-Onkologie im Vergleich zu chirurgischen Therapieverfahren und die jeweiligen subjektiven Belastungen reflektieren können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Prolog: Einführung in die Pharmakologie von Tumorerkrankungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	grundlegend die Ansätze einer (systemischen) antineoplastischen Pharmakotherapie beschreiben können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Prolog: Einführung in die Pharmakologie von Tumorerkrankungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	grundlegende Wirkmechanismen, Grundzüge der klinischen Anwendung und Nebenwirkungen von gezielten Tumortherapeutika (monoklonale Antikörper, Tyrosinkinase-Hemmer, Serin/Threonin-Kinase-Inhibitoren, Hormonantagonisten) beschreiben können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Prolog: Einführung in die Pharmakologie von Tumorerkrankungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	am Beispiel des monoklonalen Antikörpers gegen den HER2-Rezeptor das diagnostische und therapeutische Vorgehen einer gezielten anti-neoplastischen Therapie herleiten können.

M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Epilog: Grundlage der Epidemiologie, des Screenings und der Prävention von Tumorerkrankungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die zur Beschreibung der epidemiologischen Relevanz wichtigen Kenngrößen bei Neoplasien erläutern können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Epilog: Grundlage der Epidemiologie, des Screenings und der Prävention von Tumorerkrankungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Möglichkeiten und Grenzen präventiver Maßnahmen bei Tumorerkrankungen (Kolon-, Lungen-, Prostata- und Zervixkarzinom) auch im Hinblick auf Patientengeschlecht und Alter erläutern können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Epilog: Grundlage der Epidemiologie, des Screenings und der Prävention von Tumorerkrankungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	Verfahren des Tumorscreenings, die in der ambulanten Gesundheitsversorgung im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherung für Erwachsene angewendet werden, benennen können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Epilog: Grundlage der Epidemiologie, des Screenings und der Prävention von Tumorerkrankungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	Nutzen und Konsequenzen ausgewählter Screeningmaßnahmen bei Tumorerkrankungen auf individueller und gesellschaftlicher Ebene kritisch einordnen können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Epilog: Mechanismen der Tumorentstehung durch Infektion	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	tumorinduzierende Viren (HPV, Hepatitisviren, EBV) und die durch diese verursachten Tumorentitäten benennen können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Epilog: Mechanismen der Tumorentstehung durch Infektion	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Mechanismen infektionsbedingter Tumorentstehung durch onkogene Viren am Beispiel humaner Papillomviren (HPV) erläutern können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Epilog: Mechanismen der Tumorentstehung durch Infektion	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Konzepte der Prävention und Therapie tumorinduzierender Infektionen erläutern können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Epilog: „Krankheitsverarbeitung“ – psychoonkologische und palliativmedizinische Behandlungsaspekte bei malignen Erkrankungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	verschiedene psychoonkologische Methoden erklären und als Behandlungsmöglichkeit bzw. Unterstützung der Krankheitsbewältigung zuordnen können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Epilog: „Krankheitsverarbeitung“ – psychoonkologische und palliativmedizinische Behandlungsaspekte bei malignen Erkrankungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Stadien der Krankheitsverarbeitung bei onkologischen Erkrankungen auch unter dem Aspekt von Alter und Geschlecht erklären können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Epilog: „Krankheitsverarbeitung“ – psychoonkologische und palliativmedizinische Behandlungsaspekte bei malignen Erkrankungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	strukturierte Ansätze zur Erfassung der Lebensqualität und Qualität des Sterbens benennen können.
M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Epilog: „Krankheitsverarbeitung“ – psychoonkologische und palliativmedizinische Behandlungsaspekte bei malignen Erkrankungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	Möglichkeiten der Unterstützung unter onkologischer Therapie abhängig von Alter und Geschlecht benennen können.

M19	SoSe2025	Prolog/ Epilog	Vorlesung Epilog: „Krankheitsverarbeitung“ – psychoonkologische und palliativmedizinische Behandlungsaspekte bei malignen Erkrankungen	Einstellungen (emotional/reflektiv)		Arbeitsweise und Arbeitsstruktur palliativmedizinischer Patientenbetreuung erfahren.
M19	SoSe2025	MW 1	Vorlesung: TNM-Klassifikation und Grading maligner Tumore	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erzeugen	am Beispiel des kolorektalen Karzinoms auf der Basis von gegebenen Befunden aus klinischer Untersuchung, Endoskopie und radiologischer Bildgebung die klinische TNM-Klassifikation erstellen können.
M19	SoSe2025	MW 1	Vorlesung: TNM-Klassifikation und Grading maligner Tumore	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	am Beispiel des kolorektalen Karzinoms auf der Basis von gegebenen makro- und mikroskopischen Befunden eines Operationspräparates die pathologische TNM-Klassifikation herleiten können.
M19	SoSe2025	MW 1	Vorlesung: TNM-Klassifikation und Grading maligner Tumore	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	anhand von histologischen Befunden (Kernatypien und Verlust der Differenzierung) die Gradierung eines kolorektalen Adenokarzinoms einordnen können.
M19	SoSe2025	MW 1	Vorlesung: TNM-Klassifikation und Grading maligner Tumore	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Einfluss der Ergebnisse von Staging und Grading insbesondere bei den Kolon- und Zervixkarzinomen auf die Prognose und Therapie von malignen Tumoren erklären können.
M19	SoSe2025	MW 1	Patientenvorstellung: Patient*in mit kolorektalem Karzinom	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Pathogenese, begünstigende Faktoren und genetische Vererbungsmodi eines kolorektalen Karzinoms beschreiben können.
M19	SoSe2025	MW 1	Patientenvorstellung: Patient*in mit kolorektalem Karzinom	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Verlauf, Progression, pathophysiologische Auswirkungen und Komplikationen eines kolorektalen Karzinoms beschreiben können.
M19	SoSe2025	MW 1	Patientenvorstellung: Patient*in mit kolorektalem Karzinom	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	relevante anamnestische Angaben und Befunde der körperlichen Untersuchung bei kolorektalem Karzinom benennen und zuordnen können.
M19	SoSe2025	MW 1	Patientenvorstellung: Patient*in mit kolorektalem Karzinom	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	Diagnostik, TNM-Klassifikation, stadiengerechte Therapie und Betreuung bei Patient*innen mit kolorektalem Karzinom herleiten können.
M19	SoSe2025	MW 1	Seminar 1: Bildgebende und endoskopische Diagnostik bei neoplastischen Erkrankungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Bedeutung radiologischer und endoskopischer Verfahren (Röntgen, CT, MRT, Endoskopie mit Endosonographie) in Diagnostik, Therapieüberwachung und -nachsorge neoplastischer Erkrankungen am Beispiel des kolorektalen Karzinoms erläutern können.
M19	SoSe2025	MW 1	Seminar 1: Bildgebende und endoskopische Diagnostik bei neoplastischen Erkrankungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Bedeutung von Biopsien (endoskopisch oder transkutan) zur Sicherung der Tumordiagnose sowie in der Tumorausbreitungsdiagnostik am Beispiel des kolorektalen Karzinoms erläutern können.
M19	SoSe2025	MW 1	Seminar 1: Bildgebende und endoskopische Diagnostik bei neoplastischen Erkrankungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die bildmorphologischen Kriterien zur Unterscheidung benigner und maligner Raumforderungen anhand eines einfachen Röntgen- oder CT-Bildbeispiels erläutern können.

M19	SoSe2025	MW 1	Seminar 2: Molekulare Mechanismen der Tumorentstehung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Manipulation von Schaltstellen in der Regulation von Differenzierung und Proliferation als molekularen Mechanismus der Tumorentstehung beschreiben können.
M19	SoSe2025	MW 1	Seminar 2: Molekulare Mechanismen der Tumorentstehung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Mechanismen zur Umgehung der Immunabwehr in der Tumorprogression (niedrige Immunogenität, Tumor als Selbstantigen, Antigenmodulation) beschreiben können.
M19	SoSe2025	MW 1	Seminar 2: Molekulare Mechanismen der Tumorentstehung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Besonderheiten des Tumorstoffwechsels (Warburg-Effekt, Aconitase, HIF-1a) erläutern können.
M19	SoSe2025	MW 1	Praktikum: Der morphologische Wandel vom Normalgewebe zum Karzinom	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die makroskopischen Malignitätskriterien (invasives und destruierendes Wachstum, unscharfe Begrenzung, Ausbildung von Metastasen) an Präparaten, auf geeigneten Abbildungen sowie in der Bildgebung (CT, MRT) erklären können.
M19	SoSe2025	MW 1	Praktikum: Der morphologische Wandel vom Normalgewebe zum Karzinom	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die histologischen Malignitätskriterien (invasives Wachstum, Verlust der zellulären und geweblichen Ausreifung, Einbruch in Blut- und Lymphgefäße) anhand von histologischen Präparaten oder geeigneten Abbildungen erklären können.
M19	SoSe2025	MW 1	Praktikum: Tumormikrozirkulation und vaskuläre Adaptation	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Grundmechanismen der physiologischen Gefäßentstehung erläutern können.
M19	SoSe2025	MW 1	Praktikum: Tumormikrozirkulation und vaskuläre Adaptation	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Mechanismen vaskulärer Adaptation erläutern können.
M19	SoSe2025	MW 1	Praktikum: Tumormikrozirkulation und vaskuläre Adaptation	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Bedeutung von Gefäßentstehung und Adaptation für die Tumorentwicklung beschreiben können.
M19	SoSe2025	MW 1	Praktikum: Tumormikrozirkulation und vaskuläre Adaptation	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	wichtige Mediatoren der Angiogenese und Anti-Angiogenese zuordnen und ihre Wirkungsweise beschreiben können.
M19	SoSe2025	MW 1	UaK 2:1: Patient*in mit lokaler Tumorerkrankung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	richtungsweisende anamnestische Angaben und körperliche Untersuchungsbefunde bei Patient*innen mit lokaler Tumorerkrankung (Schwellung, Hämoptysis, Blut im Stuhl, Hämaturie, lokale Schmerzen, Wechsel Diarrhoe und Obstipation, schmerzloser Ikterus) grundlegend pathophysiologisch einordnen können.
M19	SoSe2025	MW 1	UaK 2:1: Patient*in mit lokaler Tumorerkrankung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	auf Grundlage der Ergebnisse von Anamnese und körperlicher Untersuchung bei ausgewählten lokalen Tumorerkrankungen (Kolorektale Ca., Prostata-Ca., Lungen-Ca., Cervix-Ca und Mamma-Ca.) eine Arbeitsdiagnose ableiten können.

M19	SoSe2025	MW 1	UaK 2:1: Patient*in mit lokaler Tumorerkrankung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erzeugen	auf Grundlage der Arbeitsdiagnose eine weiterführende Diagnostik bzgl. Ausbreitung und Auswirkungen (Bildgebung, Zytologie/Biopsie) bei ausgewählten lokalen Tumorerkrankungen (Kolorektale Ca., Prostata-Ca., Lungen-Ca., Cervix-Ca. und Mamma-Ca.) planen können.
M19	SoSe2025	MW 1	UaK 2:1: Patient*in mit lokaler Tumorerkrankung	Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO)	anwenden	bei Patient*innen mit bestehender oder vermuteter lokaler Tumorerkrankung (Kolorektale Ca., Prostata-Ca., Lungen-Ca., Cervix-Ca. und Mamma-Ca.) eine allgemeine und auf lokale Tumorerkrankung fokussierte Anamnese erheben und körperliche Untersuchung durchführen können.
M19	SoSe2025	MW 2	Patientenvorstellung: Patient*in mit Lungenkarzinom	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	am Beispiel des Lungenkarzinoms die Pathogenese eines Primärtumors (begünstigende Faktoren, karzinogene Noxen) und dessen Metastasierung beschreiben können.
M19	SoSe2025	MW 2	Patientenvorstellung: Patient*in mit Lungenkarzinom	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Verlauf, Progression, pathophysiologische Auswirkungen und Komplikationen eines Lungenkarzinoms beschreiben können.
M19	SoSe2025	MW 2	Patientenvorstellung: Patient*in mit Lungenkarzinom	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	grundsätzliche Befundmuster bildgebender Verfahren bei Lungenkarzinom beschreiben können.
M19	SoSe2025	MW 2	Patientenvorstellung: Patient*in mit Lungenkarzinom	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	Diagnostik, TNM-Klassifikation, stadiengerechte Therapie und Betreuung bei Patient*innen mit Lungenkarzinom herleiten können.
M19	SoSe2025	MW 2	Vorlesung: Lymphome	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Unterschied zwischen Morbus Hodgkin und Non-Hodgkin-Lymphomen (T- und B-Zell-Lymphome) beschreiben können.
M19	SoSe2025	MW 2	Vorlesung: Lymphome	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die klinischen Symptome und Organmanifestationen der malignen Lymphome beschreiben können.
M19	SoSe2025	MW 2	Vorlesung: Lymphome	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Prinzipien der Stadieneinteilung und der therapeutischen Interventionen bei malignen Lymphomen erläutern können.
M19	SoSe2025	MW 2	Vorlesung: Lymphome	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die jeweils häufigsten Entitäten der niedrig- und hochmalignen Lymphome sowie deren klinischen Verlauf beschreiben können.
M19	SoSe2025	MW 2	Vorlesung: Vom normalen lymphatischen Gewebe zum Lymphom	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Einteilung der malignen Lymphome erklären können.
M19	SoSe2025	MW 2	Vorlesung: Vom normalen lymphatischen Gewebe zum Lymphom	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	an Beispielen (DLBCL, cHL, T-NHL, follikuläres Lymphom, Mantelzell-Lymphom) die histologische und immunhistologische Vorgehensweise erklären können.
M19	SoSe2025	MW 2	Seminar 3: Die Bedeutung von Gewebemolekülen zur Diagnosefindung und als Verlaufskontrolle bei malignen Erkrankungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Möglichkeiten und die Grenzen der Anwendung von Tumormarkern im Hinblick auf Sensitivität und Spezifität anhand eines klinischen Fallbeispiels (Lungenrundherd) darstellen können.
M19	SoSe2025	MW 2	Seminar 3: Die Bedeutung von Gewebemolekülen zur Diagnosefindung und als Verlaufskontrolle bei malignen Erkrankungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	differentialdiagnostisch sinnvolle Tumormarkerbestimmungen am Beispiel eines Lungenrundherdes unklarer Dignität beschreiben können.

M19	SoSe2025	MW 2	Seminar 4: Lokoregionäre Tumortherapie	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	onkologische Therapiestrategien (chirurgisch-onkologisch, (neo-)adjuvant, mono- und multimodal) solider Tumoren an den Beispielen Rektum-, Cervix-, Prostata- und Lungenkarzinom beschreiben können.
M19	SoSe2025	MW 2	Seminar 4: Lokoregionäre Tumortherapie	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	evaluieren	Indikationen für Therapieverfahren und -konzepte fallbezogen an den Beispielen Rektum-, Cervix-, Mamma-, Prostata- und Lungenkarzinom begründen können.
M19	SoSe2025	MW 2	Seminar 4: Lokoregionäre Tumortherapie	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	das Konzept des onkologischen Stagings zur Einleitung einer stadiengerechten Therapie darlegen können.
M19	SoSe2025	MW 2	Praktikum: Molekulare Charakteristika	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Auswirkungen von spezifischen genetischen Veränderungen in Lungenkarzinomen am Beispiel des EGFR erklären und diese benennen können.
M19	SoSe2025	MW 2	Praktikum: Molekulare Charakteristika	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	erklären können, welche Sarkome nur anhand molekularer Methoden unterschieden werden können und warum.
M19	SoSe2025	MW 2	Praktikum: Molekulare Charakteristika	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Anforderungen an humanes Untersuchungsmaterial für molekulare Analysen erklären können.
M19	SoSe2025	MW 2	Praktikum: Molekulare Charakteristika	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	evaluieren	die Ergebnisse von Sequenzierung, FISH und PCR an den Beispielen Sarkom und Lungenkarzinom hinsichtlich Pathologie und Normalbefund beurteilen können.
M19	SoSe2025	MW 2	Praktikum: Diagnostik des Sarkoms	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	klinische, radiologische und nuklearmedizinische Untersuchungstechniken bei der Verdachtsdiagnose eines Sarkoms benennen können.
M19	SoSe2025	MW 2	Praktikum: Diagnostik des Sarkoms	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	anhand von Befunden, Klassifikation und Grading die Therapieoptionen beim Osteosarkom erklären können.
M19	SoSe2025	MW 2	Praktikum: Diagnostik des Sarkoms	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die unterschiedlichen Möglichkeiten zur Beurteilung des Therapieverlaufs (klinische Untersuchung, radiologische, nuklearmedizinische und labormedizinische Diagnostik) bei Sarkomen beschreiben können.
M19	SoSe2025	MW 2	Praktikum: Diagnostik des Sarkoms	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	am Beispiel des Osteosarkoms den diagnostischen Ablauf (grundsätzlich noninvasiv vor invasiv; Anamnese inkl. Familienanamnese, Röntgen, MRT, CT, PET, Cytologie, Histologie) darstellen können.
M19	SoSe2025	MW 2	UaK 2:1: Patient*in mit metastasierter Tumorerkrankung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	auf Grundlage der Ergebnisse von Anamnese und körperlicher Untersuchung bei ausgewählten metastasierten Tumorerkrankungen (Lungen-Ca, Colon-/Rectum-Ca, malignes Melanom, Mamma-Ca, Weichteiltumore) eine Arbeitsdiagnose formulieren können.

M19	SoSe2025	MW 2	UaK 2:1: Patient*in mit metastasierter Tumorerkrankung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erzeugen	auf Grundlage der Arbeitsdiagnose eine weiterführende Diagnostik (Zytologie/Biopsie) im Hinblick auf Ausbreitung und Auswirkungen bei ausgewählten metastasierten Tumorerkrankungen (Lungen-Ca, Colon-/Rectum-Ca, malignes Melanom, Mamma-Ca, Weichteiltumore) planen können.
M19	SoSe2025	MW 2	UaK 2:1: Patient*in mit metastasierter Tumorerkrankung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	richtungsweisende anamnestische Angaben und körperliche Untersuchungsbefunde bei Patient*innen mit metastasierter Tumorerkrankung (Lymphknotenschwellung, Schmerzen, Gewichtsverlust, Leistungseinbruch, allgemeine paraneoplastische Syndrome wie Tumorkachexie, Fieber, Anämie, Leukozytose und Thrombose) grundlegend pathophysiologisch einordnen können.
M19	SoSe2025	MW 2	UaK 2:1: Patient*in mit metastasierter Tumorerkrankung	Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO)	anwenden	bei Patient*innen mit bestehender oder vermuteter metastasierter Tumorerkrankung (Lungen-Ca, Colon-/Rectum-Ca, malignes Melanom, Mamma-Ca, Weichteiltumore) eine allgemeine und auf metastasierte Tumorerkrankung fokussierte Anamnese erheben und körperliche Untersuchung durchführen können.
M19	SoSe2025	MW 3	Patientenvorstellung: Patient*in mit Multiplem Myelom	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Pathogenese des Multiplen Myeloms beschreiben können.
M19	SoSe2025	MW 3	Patientenvorstellung: Patient*in mit Multiplem Myelom	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Verlauf, Progression, pathophysiologische Auswirkungen und Komplikationen eines Multiplen Myeloms beschreiben können.
M19	SoSe2025	MW 3	Patientenvorstellung: Patient*in mit Multiplem Myelom	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	relevante anamnestische Angaben und Befunde der körperlichen Untersuchung bei Multiplem Myelom benennen und zuordnen können.
M19	SoSe2025	MW 3	Patientenvorstellung: Patient*in mit Multiplem Myelom	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	Diagnostik, Stadien-Klassifikation, stadiengerechte Therapie und Betreuung bei Patient*innen mit Multiplem Myelom herleiten können.
M19	SoSe2025	MW 3	Vorlesung: Akute Leukämien und myeloproliferative Erkrankungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die klinische Symptomatik bei akuten Leukämien und myeloproliferativen Erkrankungen beschreiben können.
M19	SoSe2025	MW 3	Vorlesung: Akute Leukämien und myeloproliferative Erkrankungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	die wichtigsten Differentialdiagnosen bei akuten Leukämien und myeloproliferativen Erkrankungen nennen können.
M19	SoSe2025	MW 3	Vorlesung: Akute Leukämien und myeloproliferative Erkrankungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die diagnostischen Schritte bei akuten Leukämien und myeloproliferativen Erkrankungen beschreiben können.
M19	SoSe2025	MW 3	Seminar 5: Chronische Myeloische Leukämie	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Mechanismus der Protoonkogenaktivierung anhand der Philadelphiatranslokation und den sich daraus ergebenden zielgerichteten Therapieansatz mit Tyrosinkinase-Inhibitoren beschreiben können.
M19	SoSe2025	MW 3	Seminar 5: Chronische Myeloische Leukämie	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Basismethoden der Diagnostik bei der Chronischen Myeloischen Leukämie beschreiben können.

M19	SoSe2025	MW 3	Seminar 5: Chronische Myeloische Leukämie	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	typische klinische Befunde der Chronischen Myeloischen Leukämie auf pathophysiologischer Grundlage herleiten können.
M19	SoSe2025	MW 3	Seminar 6: Medikamentöse Tumortherapie	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	die verschiedenen Substanzklassen zur Behandlung von Neoplasien benennen können.
M19	SoSe2025	MW 3	Seminar 6: Medikamentöse Tumortherapie	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die grundlegenden Wirkmechanismen, die Grundzüge der klinischen Anwendung und häufige Nebenwirkungen von klassischen Tumortherapeutika beschreiben können.
M19	SoSe2025	MW 3	Seminar 6: Medikamentöse Tumortherapie	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	in Abrenzung zu den klassischen Zytostatika neue, zielgerichtete medikamentöse Therapiemethoden benennen und deren Wirkmechanismen beschreiben können.
M19	SoSe2025	MW 3	Seminar 6: Medikamentöse Tumortherapie	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Mechanismen der Tumortherapeutikaresistenz erklären können.
M19	SoSe2025	MW 3	Praktikum: Histologische und zytologische Differentialdiagnose der neoplastischen hämatologischen Erkrankungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den diagnostischen Stellenwert der konventionellen Morphologie und der Immunphänotypisierung am Beispiel eines leukämisch verlaufenden reifzelligen B-Zell-Lymphoms erklären können.
M19	SoSe2025	MW 3	Praktikum: Histologische und zytologische Differentialdiagnose der neoplastischen hämatologischen Erkrankungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	anhand der Zellmorphologie und Immunhistologie den Unterschied zwischen einer akuten Leukämie und einer chronischen Leukämie erläutern können.
M19	SoSe2025	MW 3	UaK 2:1: Patient*in mit hämatologischer Neoplasie	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	richtungsweisende anamnestische Angaben und körperliche Untersuchungsbefunde bei Patient*innen mit hämatologischer Neoplasie (Leistungseinbruch, Gewichtsverlust, Infektanfälligkeit, diffuse Blutung, Lymphknotenschwellung, Splenomegalie, paraneoplastische Syndrome) grundlegend pathophysiologisch einordnen können.
M19	SoSe2025	MW 3	UaK 2:1: Patient*in mit hämatologischer Neoplasie	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	auf Grundlage der Ergebnisse von Anamnese und körperlicher Untersuchung bei Patient*innen mit hämatologischer Neoplasie (akute und chronische myeloische Leukämie, multiples Myelom, akute und chronische lymphatische Leukämie) eine Arbeitsdiagnose formulieren können.
M19	SoSe2025	MW 3	UaK 2:1: Patient*in mit hämatologischer Neoplasie	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erzeugen	auf Grundlage der Arbeitsdiagnose eine weiterführende Diagnostik (Ausbreitung, Auswirkungen, Zytologie/Biopsie) bei hämatologischer Neoplasie (akute und chronische myeloische Leukämie, multiples Myelom, akute und chronische lymphatische Leukämie) planen können.
M19	SoSe2025	MW 3	UaK 2:1: Patient*in mit hämatologischer Neoplasie	Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO)	anwenden	bei Patient*innen mit hämatologischer Neoplasie (akute und chronische myeloische Leukämie, multiples Myelom, akute und chronische lymphatische Leukämie) eine allgemeine und auf hämatologische Neoplasie fokussierte Anamnese erheben und körperliche Untersuchung durchführen können.

M19	SoSe2025	MW 3	UaK 2:1: Patient*in mit hämatologischer Neoplasie	Einstellungen (emotional/reflektiv)		die Krankheitsverarbeitung und den Leidensdruck von an einer Neoplasie erkrankten Patient*innen, sowie den eigenen Umgang mit emotional belastenden Situationen reflektieren können.