

ALLGEMEINE INFORMATIONEN		
Name des Unterrichtsfaches	Innere Medizin 1 - Hämatologie	
Träger des Unterrichtsfaches	Prof. dr.sc. Silva Zupančić-Šalek	
Mitarbeiter	Doc. dr. sc. Vlatka Periša Dr. sc. Stefan Mrđenović	
Studienprogramm	Integriertes universitäres Vordiplom - und Diplomstudium der Medizin in deutscher Sprache	
Status des Unterrichtsfaches	Pflichtfach	
Studienjahr (Semester)	Drittes Studienjahr, 6. Semester	
Leistungspunkte und Durchführung der Unterricht	ECTS Studienleistungskoeffizient	4
	Stundenzahl (V+S+Ü)	55 (20+10+25)
BESCHREIBUNG DES UNTERRICHTSFACHES		
Ziele der Lehrveranstaltung		
Symptome, Erkrankungen und Syndrome des hämatologischen Systems erlernen, sowie deren Auftreten, Ursachen, Diagnosealgorithmen, Prognose, Prävention und Behandlung kennen.		
Voraussetzungen für die Teilnahme		
Für dieses Modul gelten keine anderen Anforderungen als die, die schon im Lehrplan des gesamten Studiengangs festgelegt worden sind.		
Lernergebnisse auf der Ebene des Studienprogramms, zu denen das Unterrichtsfach beiträgt		
1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2		
Lernergebnisse		
KENNTNISSE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Klassifizierung, Definition, Beschreibung und Unterscheidung der Krankheiten des hämatologischen Systems als vereinzelt, klinische Entitäten; 2. Beschreibung der leitenden Symptome und Zeichen der Krankheiten des hämatologischen Systems und Verbindung dieser als spezifische, klinische Bilder und Syndrome sowie Auslegung der grundlegenden pathophysiologischen Mechanismen der Entwicklung der wichtigsten klinischen Entitäten; 3. Presentation der differenzial-diagnostischen Möglichkeiten aufgrund der klinischen Symptome und Zeichen bei Patienten; 4. Planung und Auswahl der richtigen diagnostischen Verfahren bei bestimmten Zuständen, Syndromen und Krankheiten des hämatologischen Systems sowie kritische Beurteilung der Ergebnisse der diagnostischen Untersuchungen; 5. Verbindung und Integrierung der Erkenntnisse aus dem klinischen Bild und diagnostischem Verfahren sowie kritische Beurteilung der richtigen Krankheitsdiagnose des hämatologischen Systems; 6. Unterscheidung der grundlegenden Behandlungsgrundsätze und Planung der optimalen Art sowie des optimalen Ablaufs der therapeutischen Verfahren; 7. Kritische Beurteilung verschiedener invasiven und nichtinvasiven Methoden der Behandlung einzelner Krankheiten und argumentierte Präsentation an Patienten; 8. Die entsprechende Krankheitsprognose vorsehen und den Verlauf, die Auswirkungen und Ergebnisse der Behandlung analysieren; 		

9. Erkennen der diagnostischen und Behandlungsmethoden in Übereinstimmung mit den Grundsätzen der „evidenzbasierten Medizin“

KOMPETENZEN

1. Vorführen der Fähigkeit zur selbstständigen Entnahme der Anamnese und Durchführung der klinischen Untersuchung des hämatologischen Systems sowie Bestimmung der Arbeitsdiagnose;
2. Die leitenden Krankheitssymptome des hämatologischen Systems einsehen und den Zusammenhang dieser Symptome mit bestimmten klinischen Entitäten erkennen;
3. Erkennen der Symptome bei lebensgefährdeten Patienten und Präsentation der Fähigkeit zur Versorgung eines solchen Patienten;
4. Entwicklung der Fähigkeit zur Erörterung des klinischen Bildes und Auslegung der Differentialdiagnose;
5. Entwicklung der Fähigkeit zur Auslegung und Erörterung der Befundergebnisse des diagnostischen Verfahrens des Patienten;
6. Laut dem Logbuch der klinischen Fähigkeiten ist ein selbstständiges Ausführen bestimmter klinischer Fertigkeiten erforderlich;
7. Unter Aufsicht, sowie laut dem Logbuch der klinischen Fähigkeiten ist die Durchführung einer entsprechenden Zahl von verschiedenen diagnostischen und therapeutischen Verfahren erforderlich;
8. Laut der bestimmten Vorgehensregeln (Algorithmen) ist die Präsentation der Weise zur Steuerung des diagnostischen und therapeutischen Verfahrens sowie der Aufsicht des Patienten erforderlich;
9. Erfassung der medizinischen Daten von Patienten;

Teilnahme an der klinischen, interdisziplinären und multidisziplinären Teamarbeit sowie Vorführen der guten Kommunikationsfähigkeiten mit dem Patienten, seiner Begleitung und dem Personal

Inhalte der Lehrveranstaltung

Erkrankungen der Hämostase (Erkrankungen der Erythrozyten, Erkrankungen der Granulozyten, Erkrankungen der Monozyten und Makrophagen, Erkrankungen der Lymphozyten und Plasmazellen, mangelnde Gerinnungsfaktoren).

Splenomegalie, Neutropenie, Blutungen wegen Hämostasestörungen (kongestive, hyperplastische, infiltrierende, entzündliche und idiopathische Splenomegalie, qualitative und quantitative Veränderungen der Granulozyten, Störungen der Gerinnungsfaktoren, Lösen von Problemfällen).

Übungen (Patientenbearbeitung in der hämatologischen Ambulanz und in der Abteilung für Hämatologie bei Anwendung der zuvor erworbenen Kenntnisse aus dem Bereich der klinischen Propädeutik sowie die Anwendung der zuvor erworbenen Kenntnisse bei früheren Vorlesungen und Seminaren).

Blutbildendes System, Anämien (Struktur des blutbildenden Systems, hypoproliferative Anämien, Anämien wegen Reifungsstörung der Erythrozyten, Anämien mit unbekanntem und mehrfachem Entstehungsmechanismus, Anämien wegen des erhöhten oder beschleunigten Erythrozytenabbaus).

Diagnostik von hämatologischen Erkrankungen, Differenzialdiagnostik und Therapie der Anämien (biochemische und hämatologische Untersuchungen, zytologische und histologische Untersuchungen, Kultur der blutbildenden Stammzellen, immunologische Untersuchungen, zytogene und molekulare Untersuchungen in der Hämatologie, Radioisotopenuntersuchungen in der Hämatologie, Ersatztherapie, Transfusion von Blut und Blutprodukten, Lösen von Problemfällen).

Erkrankungen der Stammzelle, Erkrankungen der Lymphozyten und Plasmazellen (Myelodysplasie, gutartige Erkrankungen des lymphatischen Systems, neoplastische Störungen der Immunglobulin-sekernierenden Zellen).

Vergrößerter Lymphknoten, Lymphozytose, Dysproteinämie (Differenzialdiagnose des vergrößerten Lymphknotens, bösartige Lymphome, Hodgkin-Lymphom, Non-Hodgkin-Lymphom, gesteigerte Lymphozytenbildung, Multiples Myelom, Lösen von Problemfällen).

Akute Leukämien, Transplantation in der Hämatologie, Grundsätze der Chemotherapie (akute myeloische Leukämie, akute lymphatische Leukämie, Behandlungsprogramm und Komplikationen bei der Transplantation der hämopoetischen Stammzelle, Einschätzung des Wirkungsgrades der Chemotherapie, Anwendungsmethoden, Ergebnisse).

Notfälle in der Onkologie, Paraneoplastisches Syndrom (Syndrom der oberen Hohlvene, Perikarderguss/Tamponade, Kompression des Rückenmarks, Obstruktion der Atemwege, Obstruktion der Harnwege, Obstruktion des Verdauungstraktes, Hyperkalzämie, Syndrom der inadäquaten Sekretion des antidiuretischen Hormons, Hypoglykämie, adrenale Insuffizienz, Hirnmetastasen, Hämoptyse, endokrinologisches paraneoplastisches Syndrom, hämatologisches, neurologisches und gastrointestinales paraneoplastisches Syndrom, paraneoplastisches Syndrom der Niere, paraneoplastisches Syndrom der Haut, Lösen von Problemfällen).

Supportive Maßnahmen und Lebensqualität bei Patienten mit bösartigen Erkrankungen (Übelkeit und Erbrechen, Konstipation und Durchfall, Schluckauf, Dysphagie und Anorexie, Flüssigkeitsersatz und Ernährungsanpassung, Atmungsstörungen, Miktionsstörungen, Hautveränderungen, psychische und neurologische Störungen).

Myeloproliferative Erkrankungen, Leukozytose, Thrombozytose, Erythrozytose (chronische myeloische Leukämie, Polycythaemia rubra vera, idiopathische Myelofibrose, primäre hämorrhagische Thrombozythämie, Myelodysplasie, Lösen von Problemfällen).

Lehr- und Lernmethoden	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesungen	<input type="checkbox"/> Selbstständige Aufgaben
	<input checked="" type="checkbox"/> Seminare und Workshops	<input type="checkbox"/> Multimedien und Netzwerk
	<input checked="" type="checkbox"/> Übungen am Krankenbett	<input type="checkbox"/> Labor
	<input type="checkbox"/> E-Learning	<input type="checkbox"/> Mentoring
	<input type="checkbox"/> Unterricht Vor Ort	<input type="checkbox"/> Sonstiges

Studentenpflichten

Durch vorgeschlagene Studienliteratur sich auf den Unterricht vorzubereiten und aktiv an allen Lehrformen teilnehmen. Der Student muss an mindestens 70% aller Lehrformen teilnehmen.

Verfolgung der Studentenleistungen

Teilnahme am Unterricht	x	Aktivität während des Unterrichts	x	Seminararbeit		Experimentelle Arbeit	
Schriftliche Prüfung	x	Mündliche Prüfung	x	Esey		Forschung	
Projekt		Kontinuierliche Prüfung der Kenntnisse		Referat		Praktische Arbeit	
Portfolio							

Beurteilung und Bewertung der Studentenleistungen während des Unterrichts und in der Abschlussprüfung

Die Studenten werden während des Unterrichts und durch die Abschlussprüfung ausgewertet. Sie werden numerisch als auch deskriptiv bewertet werden: (unzureichend (1), ausreichend (2), gut (3), sehr gut (4), ausgezeichnet (5)). Während des Unterrichts kann der Student/die Studentin bis zu 100 Punkte erhalten. Der Student/die Studentin kann während des Unterrichts durch verschiedene Aktivitätsformen maximal 20 Punkte erhalten. Bei der Abschlussprüfung kann er/sie noch maximal 80 Punkte erhalten. Die Abschlussnote entspricht der Summe der Punkte, die während des Unterrichts und in der Abschlussprüfung erreicht wurden.

Pflichtliteratur (zum Zeitpunkt der Einreichung des Studienprogrammantrags)

1. Basislehrbuch Innere Medizin. Kompakt, greifbar, verständlich. Braun J, Renz-Polster H; Urban & Fischer, Mchn: 2000.

Zusatzliteratur (zum Zeitpunkt der Einreichung des Studienprogrammantrags)**Exemplare der Pflichtliteratur im Verhältnis zur Zahl der im Moment am Unterrichtsfach teilhabenden Studenten**

Titel	Exemplare	Studentenzahl
Basislehrbuch Innere Medizin. Kompakt, greifbar, verständlich. Braun J, Renz-Polster H; Urban & Fischer, Mchn: 2000.	20	60

Art und Weise der Qualitätssicherung, wodurch der Erwerb der Ausgangskenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenz sichergestellt wird

Die Qualität des Moduls wird aufgrund von anonymen Studentenumfragen über die Organisationsqualität, die Abhaltung des Unterrichts, den Inhalt des Moduls sowie die Arbeit des Hochschullehrers bewertet. Es wird die Nützlichkeit der Vorlesungen aus der Studentensicht, sowie die Vorlesungsinhalte, die Vorbereitung des Hochschullehrers, Klarheit des Vortrags, die Inhaltsmenge und Qualität der Präsentation bewertet. Der Lehrplan wird mit seiner Durchführung administrativ verglichen. Die Teilnahme der Studenten an Vorlesungen und Übungen sowie die Gründe ihrer Abwesenheit werden kontrolliert und analysiert.