**ANFORDERUNGSSYSTEM**

|  |
| --- |
| **Semmelweis Universität, Fakultät für Medizin - einstufiger medizinischer Diplom-Studiengang**Name der Trägerinstitution (und der gegebenenfalls mitwirkenden Einrichtungen):**Lehrstuhl für Transfusionsmedizin** |
| **Titel des Kurses:** **Englische Bezeichnung:****Deutsche Bezeichnung: Grundlagen der Transfusionsmedizin****Kreditpunkte: 1****Semester: 11, 12***(in dem das Fach nach dem Modellcurriculum unterrichtet wird)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Semesterwochenstunde: 24** | **Vorlesung: 24** | **Praktikum: --** | **Seminar: --** |

**Typ des Kurses:** **Pflichtfach** |
| **Studienjahr: 2023/2024** |
| **Unterrichtssprache des Studienfaches im Falle von Wahlpflicht- und Wahlfächern:** |
| **Code des Studienfaches: AOKTRF776\_SN***(Wird im Falle eines neuen Studienfaches nach Genehmigung vom Dekanat ausgefüllt)* |
| **Name der/des Studienfachverantwortlichen:** Prof.Dr. Attila Tordai**Arbeitsstelle und Kontaktdaten der/des Studienverantwortlichen:** Lehrstuhl für Transfusionsmedizin, 06-1-210-4409, tordai.attila@med.semmelweis-univ.hu**Position der/des Studienverantwortlichen:** Professor, Leiter**Datum und Nummer der Habilitationsurkunde:** 2014. 06. 30. Semmelweis University, Diplom Nummer: 08/2014. |
| **Lernzielsetzung des Faches und dessen Stellenwert im medizinischen Curriculum:**Vermittlung grundlegender theoretischer Kenntnisse im Bereich der klinischen Transfusionsmedizin. Der Schwerpunkt liegt auf den Schlüsselelementen der Kerntätigkeit der Transfusionsmedizin, nämlich der Herstellung und Bereitstellung von Blutprodukten, Testverfahren für Spender und Rezipienten, Kompatibilitätsverfahren, Indikationen und möglichen Komplikationen. Darüber hinaus werden wichtige und relevante Themen besprochen, darunter klinische Aspekte der Blutgerinnung, Patient Blood Management, Transplantation, Apherese, Stammzellen und regenerative Medizin sowie Genetik von Blutgruppenantigenen. Die Transfusionsmedizin ist eines der interdisziplinärsten Gebiete der klinischen Medizin mit erheblichen Überschneidungen mit der Inneren Medizin, der Hämatologie, der Anästhesiologie und Intensivtherapie, der Chirurgie und der Notfallmedizin. |
| **Dem Studienfach zugeordneter Unterrichtsort (Adresse des Vorlesungssaals, Seminarraums, usw.):** NET, 1089 Bp. Nagyvárad tér 4. |
| **Bei erfolgreichem Abschluss des Studienfachs erworbene Kompetenzen:**Vertrautheit und Einblick in praktische Elemente der Blutbestandteilproduktion und der klinischen Verwendung sowie Mechanismen und Behandlung potenzieller Transfusionskomplikationen. Einblick in benachbarte Spezialgebiete wie Transplantation, Apherese, Stammzellen und regenerative Medizin. |
| **Vorherige Studienvoraussetzung/en für die Belegung bzw. das Absolvieren des gegebenen Studienfaches:** Anästhesiologe and Intensive Therapie, Innere Medizin II (10th Semester) |
| **Im Falle eines mehrsemestrigen Studienfachs die Meinung der Organisationseinheit für Bildung und Forschung bezüglich Möglichkeiten einer parallelen Einschreibung bzw. der Bedingungen ihrer Genehmigung:**Unzutreffend |
| **Mindest- und Höchstzahl von Studierenden, die für das Zustandekommen des Kurses erforderlich ist sowie die Kriterien für die Auswahl der Studierenden:**Unzutreffend |
| **Beschreibung der Thematik:** *(Der theoretische und praktische Unterricht muss in Stunden (Wochen) nummeriert und gegliedert werden, wobei die Namen der Dozentinnen und Dozenten, der Praktikumsleiterinnen und -leiter sowie der Gastdozentinnen und -dozenten anzugeben sind. Anhänge dürfen nicht beigefügt werden!* *Im Falle von Gastdozentinnen und -dozenten müssen in jedem Fall Lebensläufe beigefügt werden!).*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Einleitung, Geschichte der Transfusionsmedizin | Tordai Attila | SU Transf. Med. |
| 2 | Immunologische Einführung: Grundlegende Mechanismen, die bei der Transfusionsmedizin wichtig sind, Immunantwort auf inkompatible Transfusionen | Tordai Attila | SU Transf. Med. |
| 3 | Organspende- und Transplantationsprogramme in Ungarn und Europa | Mihály Sándor | HNIBT |
| 4 | Blutspender, Blutvergießen zur Spende, Spenderscreening, Risikobewertung und -reduzierung, internationale Trends | Kalász László | HNIBT |
| 5 | Die molekulare Struktur und physiologische Rolle der Erythrozyten Antigene | Andrikovics Hajnalka | DPC-St. Lászlo Hosp. |
| 6 | Durch Transfusion übertragene Infektionskrankheiten, Epidemiologie, Screening, Prävention | Barabás Éva | HNIBT |
| 7 | Erythrozyten-, Thrombozyten- und Granulozyten-Antigensysteme | Tordai Attila | SU Transf. Med. |
| 8 | Die Blutgruppen-Serologie-Kompatibilität | Tordai Attila | SU Transf. Med. |
| 9 | Immunologische Komplikationen bei Transfusionen: hämolytisch und nicht hämolytisch | Tordai Attila | SU Transf. Med. |
| 10 | Nichtimmunologische Komplikationen bei Transfusionen: Kreislauf- und Eisenüberladung, Infektionen | Farkas Péter | SU Int. Med. & Hematol. |
| 11 | Instabile Blutprodukte: Erythrozyten, Blutplättchen, Granulozyten und Plasma: Herstellung, Lagerung, Qualitätsparameter | Baróti-Tóth Klára | HNIBT |
| 12 | Herausforderungen und Ansätze des Blutversorgungsmanagements, internationale Beispiele | Nagy Sándor | HNIBT |
| 13 | Schritte und Praktiken der Transfusionsdurchführung, internationale Perspektive | Hauser Balázs | SU Anest. |
| 14 | Transfusionsaspekte des Gerinnungssystems, Herstellung und klinische Anwendung von Gerinnungsfaktorprodukten, Substitutionstherapien | Hauser Balázs | SU Anest. |
| 15 | Auswirkungen von Massentransfusionen, Faktorsubstitution bei erworbenen Blutungsstörungen | Hauser Balázs | SU Anest. |
| 16 | Einführung des HLA-Systems, Diagnostik in der Transplantationsimmungenetik | Tordai Attila | SU Transf. Med. |
| 17 | Herstellung und klinische Verwendung von Albumin- und Immunglobulin-Blutprodukten | Kriván Gergely | DPC-St. Lászlo Hosp. |
| 18 | Solid Organtransplantation und ihre Transfusionsaspekte: Komplikationen, Fallberichte | Fazakas János | SU Transpl. |
| 19 | Stammzellen, regenerative Medizin | Tordai Attila | SU Transf. Med. |
| 20 | Patient blood management: restriktive Transfusionsansätze | Tordai Attila | SU Transf. Med. |
| 21 | Indikationen auf eine Transfusion roter Blutkörperchen, Stimulierung der Bildung roter Blutkörperchen | Réti Mariann | DPC-St. Lászlo Hosp. |
| 22 | Indikationen auf Thrombozyten- und Granulozyten-transfusionen | Réti Mariann | DPC-St. Lászlo Hosp. |
| 23 | Apherese und Photopherese | Réti Mariann | DPC-St. Lászlo Hosp. |
| 24 | Ungarische und internationale rechtliche Aspekte der Transfusionsmedizin | Dósa Ágnes | SU Behav. Sc. |

 |
| **Weitere Themen, die im Zusammenhang mit Randgebieten des Studienfaches stehen (sowohl bei Pflicht- als auch bei Wahlfächern). Mögliche Überschneidungen von Thematiken:**Physiologie, Immunologie, Innere Medizin, Hämatologie, Anästhesiologie und Intensivmedizin, Chirurgie und Notfallmedizin |
| **Teilnahmevoraussetzungen für die Lehrveranstaltungen, Nachholmöglichkeiten, Art und Weise einer Entschuldigung im Abwesenheitsfall.:**Eine persönliche Anwesenheit bei Vorlesungen ist nicht verpflichtend |
| **Art von Leistungskontrollen während der Vorlesungszeit:** (*Anzahl, Themen und Termine von Referaten sowie Abschlussklausuren, die Art ihrer Anrechnung bei der Bewertung bzw. Möglichkeiten zum Nachholen und zur Verbesserung)* Elektronische (Moodle)Testprüfung im Anschluss an die Vorlesungsreihe. |
| **Anzahl, Art und Abgabefrist von Aufgaben, die Studierende individuell zu erledigen haben:**Unzutreffend |
| **Bedingungen für den Erwerb der Unterschrift:** Unzutreffend |
| **Formen des Leistungsnachweises***:**(Rigorosum, Kolloquium, praktische Prüfung, praktische Note mit Bewertung anhand einer dreistufigen Skala, Projektarbeit - oder keine Prüfung)*Abschlussprüfung |
| **Prüfungsanforderungen:**(*Aufgabenliste, Themenbereiche der Testprüfungen, obligatorische Parameter, Abbildungen, Begrifflichkeiten, Listen von Berechnungen, praktische Fertigkeiten bzw. die wählbaren Themen, Bewertungs- und Erfüllungskriterien für die als Prüfung anerkannte Projektaufgabe)* Die Single-Choice- Elektronische (Moodle)Testprüfung deckt alle Themen der Vorlesungsreihe ab. |
| **Zusammensetzung der Benotung (TVSZ 2022 die Art der Festlegung der Note:)**(*die Art der Anrechnung der theoretischen und praktischen Prüfung in der Bewertung. Die Art der Anrechnung der Ergebnisse von Semesterprüfungen. Möglichkeiten und Bedingungen für eine Benotung.)*Mindestanforderung zum Bestehen: 50 % oder mehr. 50–65 %: bestanden (2), 66–79 %: mittelmäßig (3), 80–89 %: gut (4), 90–100 % ausgezeichnet (5). |
| **Liste von Übungsmaterialien, Lehrbüchern, Lernhilfen sowie Fachliteratur, die zur Aneignung des Lernstoffes bzw. der für die Leistungskontrollen notwendigen Kenntnisse verwendet werden können. Dabei ist genau zuzuordnen, welche Kenntnisse notwendig sind, um welche Anforderungen erfüllen zu können (beispielsweise sortiert nach Prüfungsaufgaben). Auch die wichtigsten verwendbaren technischen und sonstigen Hilfsmittel und Studienhilfen sind anzugeben:** * Transfusionsmedizin und Immunhämatologie. 4. Auflage Kiefel v. ed. Springer Berlin 2010.
* Transfusionsmedizin – Klinische Hämotherapie. 1. Auflage Kretschmer V; Gombotz, H, Rump, G. eds. G. Thieme Verlag Stuttgart, 2008
* Mollison’s Blood Transfusion in Clinical Medicine 12th ed. Klein HG & Anstee DJ eds. Wiley Blackwell 2014.
* Transfusion Medicine 4th ed. McCullough J. ed. Wiley 2016.
* Modern blood banking and transfusion practices. 7th ed. Harmening D. ed. Philadelphia EA Davis Co. 2019.
* Basic and applied concepts of blood banking and transfusion practices. 3rd ed. Blaney KD and Howard PR eds. Mosby 2013.
 |
| **Die Unterschrift der/des habilitierten Dozenten/Dozentin (der/des Studienfach-verantwortlichen), die/der den Kurs ausgeschrieben hat** |
| **Die Unterschrift der Leiterin/des Leiters der Trägerinstitution** |
| **Das Datum der Abgabe:** 18. 05. 2023. |