

## ANFORDERUNGSSYSTEM

**Semmelweis Universität, Fakultät für Medizin - einstufiger medizinischer Diplom-Studiengang  
Name der Trägerinstitution (und der gegebenenfalls mitwirkenden Einrichtungen):**

Semmelweis Universität, Fakultät für Medizin, Lehrstuhl für Traumatologie

**Titel des Kurses:** Traumatologie

**Englische Bezeichnung:** Traumatology

**Deutsche Bezeichnung:** Traumatologie

**Kreditpunkte:** 3

**Semester:** I-II.

*(in dem das Fach nach dem Modellcurriculum unterrichtet wird)*

<b>Semesterwochenstunde:</b> 44*	<b>Vorlesung:</b> 24	<b>Praktikum:</b> 20	<b>Seminar:</b>
----------------------------------	----------------------	----------------------	-----------------

*\* Aufgrund der Kleingruppenausbildung findet ein Teil des Unterrichts in geteilter Form statt, an der mehrere Ausbilder gleichzeitig beteiligt sind (die maximale Anzahl der Unterrichtsstunden beträgt ca. 104).*

*Der Anteil der Vorlesungen und Praktika kann ebenfalls variieren, wobei der Schwerpunkt auf den spezifischen Fachgebieten der einzelnen Institutionen liegt.*

**Typ des Kurses:** Pflichtfach      Wahlpflichtfach /Wahlfach

**(BITTE UNTERSTREICHEN SIE DIE ENTSPRECHENDE ANGABE!)**

**Studienjahr:** 2023/2024

**Unterrichtssprache des Studienfaches im Falle von Wahlpflicht- und Wahlfächern:** Deutsche

**Code des Studienfaches:** AOKTRA687\_1N

*(Wird im Falle eines neuen Studienfaches nach Genehmigung vom Dekanat ausgefüllt)*

**Name der/des Studienfachverantwortlichen:** Prof. Dr. Hangody László

**Arbeitsstelle und Kontaktdaten der/des Studienverantwortlichen:**

SE ÁOK Lehrstuhl für Traumatologie, 06-1-467 3851

**Position der/des Studienverantwortlichen:** Leiter des Lehrstuhles

**Datum und Nummer der Habilitationsurkunde:** 10/2003 , 24.V.2003

**Lernzielsetzung des Faches und dessen Stellenwert im medizinischen Curriculum:**

Die Traumatologie befasst sich mit der Verletztenversorgung, unabhängig vom Alter, von der verletzten Region bzw. Begleiterkrankungen. In zivilisierten Ländern nehmen Verletzungen in der Statistik für Todesursachen den 4.-5. Platz ein, im arbeitsfähigen Alter liegt diese Zahl noch weiter vorn. Die Morbidität ist im Kindesalter und hohen Alter ebenfalls erhöht. Aus diesem Grund sind Erkenntnisse aus Anatomie, Physik, Chirurgie, Neurologie, Radiologie und der kleinen klinischen Fachrichtungen (HNO, Augenheilkunde, Urologie) sowie physiologischer Basisstoff von grosser Bedeutung. Ein Grossteil der traumatologischen Versorgung gibt die Gliedmassenchirurgie, zeigt so breite Verwandschaft mit der Orthopaedie, aber auch Verletzungen des Schädels, der Hohlorgane (Thorax, Abdomen), der Wirbelsäule und des Beckens, sowie Polytrauma gehören zu diesem Gebiet

**Dem Studienfach zugeordneter Unterrichtsort (Adresse des Vorlesungssaals, Seminarraums, usw.)**

- Uzsoki Krankenhaus, 1145 Budapest, Uzsoki Str.29-41, Abteilung für Orthopaedie und Traumatologie, Konferenzraum
- Budapesti Dr. Manninger Jenő Überregionales Traumazentrum, 1081 Budapest, Fiumei út 17., Konferenzraum 8. Etage

**Bei erfolgreichem Abschluss des Studienfachs erworbene Kompetenzen:**

Im Praktikum wird die Patientenuntersuchung angeeignet und geübt, Verbände angelegt, Naht- und Gipstechnik, sowie die Anwendung von Orthesen geübt. Mit der Teilnahme an Operationen werden Einwaschen und die Anwendung von speziellen traumatologischen Instrumentarien vorgeführt. Typische oder häufig vorkommende Fälle werden besprochen, die radiologische Diagnostik geübt, im Op oder auf Videoaufnahmen operationstechnisches Wissen vermittelt. In der Ambulanz bietet sich Möglichkeit für die Studenten bei der Untersuchung und Behandlung Verletzter teilzunehmen.

**Vorherige Studienvoraussetzung/en für die Belegung bzw. das Absolvieren des gegebenen Studienfaches:**

Pathologie II., Experimentelle und chirurgische Operationslehre

**Im Falle eines mehrsemestrigen Studienfachs die Meinung der Organisationseinheit für Bildung und Forschung bezüglich Möglichkeiten einer parallelen Einschreibung bzw. der Bedingungen ihrer Genehmigung:**

-

**Mindest- und Höchstzahl von Studierenden, die für das Zustandekommen des Kurses erforderlich ist sowie die Kriterien für die Auswahl der Studierenden:**

Da Traumatologie ein Pflichtfach ist, gibt es keine Mindestteilnehmerzahl.  
Die maximale Schülerzahl beträgt 24 Schüler/Block

**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 beigelegt werden!  
Im Falle von Gastdozentinnen und -dozenten müssen in jedem Fall Lebensläufe beigelegt werden!).*

Der e-learning Lehrstoff Traumatologie ist am e-learning Portal der Universität erreichbar (moodle-System)

1. Die Entwicklung und Zukunft der Traumatologie, Pathomechanismus der Verletzungen, Einteilung, Mono-Multi-Polytrauma, Gesichtspunkte der Patientenuntersuchung, Weichteilverletzungen, Wundversorgung, offene Frakturen, Weichteilersatz, Knocherersatz
2. Unterschenkelfrakturen, Knöchelverletzungen, Verletzungen von Talus, Calcaneus, Fuss. Spezielle Diagnostik.
3. Craniocerebrale Verletzungen, Schädelfrakturen, intracraniale Blutungen. Differentialdiagnostik bewusstloser Patienten. Frühzeitige und späte Komplikationen, Pathomechanismus der Wirbelverletzungen, Einteilung. Untersuchung, Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Wirbelverletzten.
4. Polytrauma, Praehospitale Versorgung. Algorithmus der Diagnostik und Therapie, ATLS, aufgeschobene Versorgung, Behandlung der Komplikationen.
5. Versorgung von Bauch- und Thoraxverletzungen.
6. Becken- und Acetabulumfrakturen, traumatische Hüftluxation. Frakturen im Hüftbereich. Femur Diaphysenfrakturen
7. Diagnostik und Therapie der Schulterverletzungen. Verletzung der oberen Extremität, physikalische und bildgebende Untersuchung, Therapiemöglichkeiten und Komplikationen
8. Untersuchung der Handverletzungen, Behandlungstaktik, Replantation, Die septische Hand.
9. Arthroskopie und Sportchirurgie. Behandlung der Frakturen im Kniebereich.

10. Knorpel- und Bandverletzungen am Knie. Verletzungen des Spannungsapparates, Diagnostik, Grundsätze der operativen Therapie.
11. Verletzungen im Kindesalter. Grundsätze und Eigenheiten der Therapie. Konservative und operative Behandlung, Wachstumsstörungen, Korrektionsmöglichkeiten.
12. Knochenheilung, Verzögerte Knochenheilung, Pseudoarthrose. Pathologische Frakturen, Praefrakturen. Komplikationen traumatologischer Operationen. Posttraumatische Endoprothetik, periprothetische Frakturen
13. Grundsätze der posttraumatischen Rehabilitation

#### Allgemeine Thematik, Blockeinteilung

		1.Tag - Montag Dr. Manninger Jenő Überregionales Traumazentrum	2. Tag - Dienstag Dr. Manninger Jenő Überregionales Traumazentrum	3. Tag - Mittwoch Dr. Manninger Jenő Überregionales Traumazentrum	4. Tag - Donnerstag	5. Tag - Freitag Uzsoki Krankenhaus	6. Tag - Montag Uzsoki Krankenhaus	7. Tag - Dienstag Dr. Manninger Jenő Überregionales Traumazentrum	8. Tag - Mittwoch	9. Tag - Donnerstag	10. Tag - Freitag
1. Vorlesung	08:30 - 09:15	Einleitung, Patientenerziehung	Die Arthroskopie	Gipstechnik / Nahttechnik	Freier Tag	Knochenheilung	Verletzungen der oberen Extremität	Präsentations	Freier Tag	Prüfungstag/Freier Tag	Prüfungstag/Freier Tag
2. Vorlesung	09:15 - 10:00	Schwerverletzte	Knieverletzungen	Konservative versus operative Therapie		Implantate	Septische Komplikationen	Präsentations			
PAUSE	10:00 - 10:15	PAUSE	PAUSE	PAUSE		PAUSE	PAUSE	PAUSE			
3. Vorlesung	10:15 - 11:00	Verletzungen der Wirbelsäule	Beckenverletzungen	Wiederherstellungschirurgie		Femurfrakturen	Pathologische Frakturen	Präsentation			
4. Vorlesung	11:00 - 11:45	Handverletzungen	Kindertraumatologie	Offene Frakturen, Unterschenkelfrakturen		Fuß- und Sprunggelenkverletzungen	Verbandtechnik	Präsentations			
MITTAG SPAUSE	11:45 - 12:30	MITTAGSPAUSE	MITTAGSPAUSE	MITTAGSPAUSE		MITTAGSPAUSE	MITTAGSPAUSE	MITTAGSPAUSE			
Praktika	12:30 - 16:00	Physiotherapie	Physiotherapie	Physiotherapie		Ambulanz / Gipsraum	Rtg. - Demo / Ambulanz	Prüfungstag/Freier Tag			
		Sonographie (FAST)	Sonographie (FAST)	Sonographie (FAST)							
		Ambulanz / Op / Schockraum	Ambulanz / Op / Schockraum	Ambulanz / Op / Schockraum							

**Weitere Themen, die im Zusammenhang mit Randgebieten des Studienfaches stehen (sowohl bei Pflicht- als auch bei Wahlfächern). Mögliche Überschneidungen von Thematiken:**

Orthopädie, Erste Hilfe, Sportchirurgie, Neurotraumatologie, Spezielle Aspekten der Therapie der politraumatisierten Patienten, Künstliche Intelligenz in Diagnostik und OP-Planung

## **Teilnahmevoraussetzungen für die Lehrveranstaltungen, Nachholmöglichkeiten, Art und Weise einer Entschuldigung im Abwesenheitsfall.**

Mindestanwesenheitsvoraussetzungen: 4,5 Tage

Maximal erlaubte Abwesenheiten: 1 Tag/Block

Fehlzeiten kompensieren:

- Das Nachholen von Fehlzeiten kann in einem späteren Block erfolgen, jedoch nur innerhalb des Semesters. Die Studenten müssen denselben Tag nachholen, an dem sie im ursprünglichen Block gefehlt haben (z. B. wenn der Studierende an einem Freitag der ersten Woche gefehlt hat, muss die Abwesenheit an einem Freitag der ersten Woche in einem späteren Block nachgeholt werden). Die Studenten können die Halbfinalprüfung erst nach Nachholen der Prüfung ablegen – frühestens in dem Block, in dem er/sie nachgeholt hat. Die Nachholung und Terminvereinbarung für die verschobene Prüfung muss bestätigt werden per E-Mail über die Traumatologie.
- Sollte die Abwesenheit im letzten Block des ersten Semesters erfolgen, so kann die Abwesenheit im zweiten Semester nachgeholt werden, die Studenten müssen sich aber im zweiten Semester erneut für die Lehrveranstaltung als „nur Prüfung“ bewerben. Die Prüfung kann frühestens am Ende des Blocks abgelegt werden, in dem die Studenten die Abwesenheit nachgeholt haben. Die Terminierung der Abwesenheitsnachholung und des Termins für die verschobene Untersuchung muss per E-Mail von der Traumatologischen Abteilung bestätigt werden.
- Sollte die Abwesenheit im letzten Block des zweiten Semesters liegen, kann die Abwesenheit im ersten Semester des Folgejahres nachgeholt werden. In diesem Fall müssen sich die Studenten im Folgejahr erneut für den Studiengang als „nur Prüfung“ anmelden. Die Prüfung kann frühestens am Ende des Blocks abgelegt werden, in dem die Studenten die Abwesenheit nachgeholt haben. Die Terminierung der Abwesenheitsnachholung und des Termins für die verschobene Untersuchung muss per E-Mail von der Traumatologischen Abteilung bestätigt werden.
- Im Krankheitsfall werden maximal 3 ärztlich bescheinigte Abwesenheitstage (ambulante Besuche, Entlassungspapiere) anerkannt (außer am letzten Tag des Blocks Traumatologie, wo ein Minithema zu präsentieren ist) siehe unten). Schüler, die länger als 3 Tage des Blocks abwesend sind, müssen den gesamten Block nachholen. (Siehe oben)

### **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)

Auf Grund der kurzen Lehrzeit erfolgt keine zwischenzeitliche Wissenskontrolle. Die interaktive Form der Praktika und Konsultationen ermöglicht die Wissenskontrolle.

### **Anzahl, Art und Abgabefrist von Aufgaben, die Studierende individuell zu erledigen haben:**

Zu Beginn des Traumatologie-Blocks erhalten die Studenten eine Mini-Präsentation zum Thema Trauma, die sie vorbereiten. Und am letzten Tag des Blocks (Dienstag Vormittag der zweiten Woche) vor ihren Mitschülern und Tutoren präsentieren. Die Präsentation des Themas vor ihren Mitschülern und Tutor ist obligatorisch und erforderlich, um die Unterschrift des Lehrers zu erhalten; die schriftliche Bearbeitung des Themas reicht nicht aus.

### **Bedingungen für den Erwerb der Unterschrift:**

Mindestbesuch der Blockseminare und -übungen sowie die Präsentation des Minithemas. Beides ist wie oben erwähnt erforderlich.

**Formen des Leistungsnachweises:** (*Rigorosum, Kolloquium, praktische Prüfung, praktische Note mit Bewertung anhand einer dreistufigen Skala, Projektarbeit - oder keine Prüfung*)

Kolloquium- schriftliche Test-Prüfung in elektronischer Form (Einzelantwort und Multiple-Choice-Test), auf dem E-Learning-Portal (Moodle) der Semmelweis Universität in der Abteilung für Traumatologie. 5-Skala-Bewertung (1-5).

Anmeldung zur Prüfung: im Neptun-Program. Die Studenten können während des Semesters drei Prüfungen ablegen. Im Falle einer nicht bestandenen Prüfung oder wenn die Studenten die Prüfung wiederholen möchten, können sie dies frühestens nach 12 Stunden wiederholen.

**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)*

Verpflichtendes Lehrbuchmaterial, Inhalte elektronischer Lehrmaterialien (im Moodle-System) und ausreichende Kenntnisse des Unterrichtsstoffs.

**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.)*

Die Kenntnis des gegebenen Lehrbuchs, hochgeladenen Vorlesungsmaterials in Moodle und Übungsmaterial. 5-Skala Bewertung.

**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:**

*Empfohlene Fachliteratur:*

Aktuelle Lehrbücher der deutschen Universitäten

## Weitere Hilfsmaterialien:

E.H.Kuner, V.Schlosser: Traumatologie 5. überarb.Auflage

G.Thieme Verlag

Flautner-Sárváry

A sebézet és Traumatologia tankönyve

Semmelweis kiadó 2003

Grifka-Kuster

Orthopädie und Unfallchirurgie

Springer Verlag 2011

Mutschler-Haas

Praxis der Unfallchirurgie

G. Thieme Verlag 1999

## Internet:

Semmelweis Universität E-learning Portal

<https://itc.semmelweis.hu/moodle/>

**Die Unterschrift der/des habilitierten Dozenten/Dozentin (der/des Studienfachverantwortlichen), die/der den Kurs ausgeschrieben hat:**

Dr. med. Gergely Pánics PhD

Außerordentlicher Professor

Kursleiter

**Die Unterschrift der Leiterin/des Leiters der Trägerinstitution**

Prof. Dr. med. László Hangody

lehrstuhlleitender Professor des Lehrstulhs für Traumatologie

Semmelweis Universität

**Das Datum der Abgabe:**

2023 - 08 - 03