

SEBÉSZETI GYAKORLATI ALAPISMERETEK

Kötelező féléves tantárgy az SZTE ÁOK II. évfolyama számára. Kredit: 3	
Tantárgyfelelős:	Prof. Dr. habil. Boros Mihály, az orvostudomány doktora, tanszékvezető egyetemi tanár; Tanulmányi felelős: Dr. Hartmann Petra Ph.D. (hartmann.petra@med.u-szeged.hu)
Felvételének feltétele:	az első 3 szemeszter sikeres teljesítése. A tantárgy felvételének és teljesítésének időpontja az 4. félév.
A tantárgy oktatásának célja:	Az orvostudomány invazív módszereinek gyakorlati oktatása, az alapvető műtéti beavatkozásokhoz szükséges módszertani és technikai ismeretek rendszerezése, az orvosi gyakorlat számára szükséges elméleti és gyakorlati műtéttani ismeretek átadása és elsajátíttatása.
Módszer:	előadás (7 x 2 óra) + szeminárium (5 x 2 óra) + gyakorlat (9 x 2 óra) a csoportok előre megadott egyedi programja alapján
Kötelező irodalom:	Boros Mihály (szerk.): Sebészeti műtéttan. Egyetemi tankönyv, Medicina, Budapest, 2009. Boros Mihály (szerk.): „Skills” képzés és értékelés. Gyakorlati segédanyag. Innovariant Kft., Szeged, 2008.
Tantárgyi követelmény:	A tantárgy teljesítésének feltétele az előadások látogatása, valamennyi gyakorlat teljesítése és legalább elégséges jegy a gyakorlati és az elméleti vizsgán.
A számonkérés módja:	a. <i>Évközi értékelés:</i> A gyakorlatokon nyújtott teljesítményt értékeljük. b. <i>Szemeszter végi kollokvium:</i> írásbeli elméleti tesztvizsga + gyakorlati vizsga. A kollokvium jegyet az elméleti és a gyakorlati vizsga jegyének az átlaga adja.

Sebészeti gyakorlati alapismeretek előadás. Kredit: 3. Vizsga: kollokvium, ötfokozatú jegy	
Az előadások tematikája: (7 x 2 óra):	
1.	<i>Aszepszis és antiszepszis.</i> Definíciók, történeti háttér. Infekciók, kórokozók, fertőzési utak. A sebfertőzések típusai, osztályozásuk, kockázati tényezők, megelőzésük lehetőségei. Sterilizálás, dezinficiálás. A beteg műtét előtti előkészítése, a műtéti terület lemosása, fertőtlenítése, izolálása. A műtői személyzet bemosakodása, beöltözése. Viselkedés és mozgás a műtőben. A műtői aszepszis szabályai. Posztoperatív sebkezelés. A sebészi antiszepszis. A műtő felépítése és berendezése; alapvető technikai háttér. A műtői személyzet és feladataik. A betegek fektetése a műtőasztalon.

2.	A sebészeti instrumentárium. Alapvető sebészeti műszerek, sebészeti-orvostechikai eszközök, varróanyagok. Szövetegyesítés (tűk, fonalak, varratok, kapcsok, ragasztószalagok). Alapvető varrattechnikák. Varrattechnikai hibák. Varratok eltávolítása. Drének, drenálás
3.	A műtét. Műtégi alaptípusok. Műtégi indikációk, beleegyezés, kockázatok, felelősség. Műtét előtti vizsgálatok. A beteg előkészítése a műtetre. Perioperatív monitorozás, perifériás és centrális vénabiztosítás. A helyi érzéstelenítés alapjai (érezéstelenítőszer, érzéstelenítési típusok, szövődmények).
4.	Sebek. Az alkalmi sebek típusai, csoportosítása. Sebgyógyulás, hegesezés. Műtégi sebek. Posztoperatív sebkezelés. A sebzáras. Alkalmi sebek ellátása. Sebgyógyulás zavarai. Kötszerek, kötéstípusok. Innovációk a sebkezelésben
5.	Vérzések. Sebészi vérzések főbb típusai, csoportosítása. A vérvesztés tünetei, következményei. (műtét előtti, alatti és utáni vérzések). A műtégi vérvesztést befolyásoló tényezők. Sebészi hemostasis, helyi vérzéscsillapítási módszerek (mechanikai módszerek, hő, kémiai-biológiai anyagok). Új vérzéscsillapító módszerek. A vérpótlás alapjai a sebészetben, autotranszfúzió.
6.	Szövődmények. A szövődmények meghatározása, felosztása. Aneszteziológiai szövődmények. Sebgyógyulási szövődmények. Műtégi szövődmények. Vérzékes szövődmények. A vérzékes shock kórélettani alapjai, klinikuma, diagnózisa és kezelése.
7.	A minimálisan invazív sebészet. Történeti háttér. Technikai alapok. Eszköztárak.

Sebészeti gyakorlati alapismeretek gyakorlat. Kredit: 0. Vizsga: aláírás

A gyakorlatok tematikája:

összevont gyakorlatok (szemináriumok) (5 x 2 óra) vagy

2 órás csoportonkénti bontásban kivitelezett gyakorlatok (9 x 2 óra) váltakoznak a csoportok előre megadott egyedi programja alapján:

Összevont gyakorlatok tematikája: (5 x 2 óra) (hetek: 1,2,6,7,13):

1.	Bemosakodás, műtői mozgás
2.	Varrás és csomózás
3.	A műtégi terület izolálása, vérzéscsillapítás és haladó szövetegyesítés
4.	Sebkezelés. Minimálisan invazív sebészet
5.	Adminisztrációs kötelezettségek. Felkészítés a gyakorlati vizsgára

Gyakorlatok tematikája (9 x 2 óra) (hetek: 3-5, 8, 10-12, 14-15):

1-2.	Általános információk. Bemosakodás, beöltözés. A műtői aszepszis gyakorlati szabályai. A műtőben való viselkedés, mozgás.
3-4.	Az alapvető sebészeti műszerek, varróanyagok, műtői textíliák. Metszés, szövetegyesítés varratokkal, ill. kapcsokkal (szivacson). Eszközös csomózás gyakorlása Suture Tutor program segítségével
5-6.	Alapvető sebészi csomózási ismeretek (kézi és műszeres csomók). Sebészi csomózás, feszülés alatt, mélyben
7-8.	Bőrmetszés, vérzéscsillapítás, réteges szövetegyesítés varratokkal, ill. kapcsokkal. A subcutan seb drénezése.
9-10.	Sebellátás. Bemosakodás, beöltözés (másodszor). A műtési terület lemosása, izolálása. A műtési terület lemosása, izolálása.
11-12.	A minimálisan invazív sebészet gyakorlati alapjai. A laparoszkópos torony részei, eszköztárak. Mozgáskoordináció, műszerhasználat, csomózás
13-14.	Varrás szöveten steril körülmények között
15-18.	Gyakorlati vizsga. Feladatok: (1) Bemosakodás, beöltözés (Külső műtő: 5 hallgató; max. 20 perc); (2) Csomózási technikák (Oktatóterem: csomózás feszülés alatt és mélyben; max. 5 perc); (3) Varratkészítés (Belső műtő: tűfogó felszerelése, kb. 5 cm hosszú seb zárása Donati-öltésekkel, műszeres csomózás; max. 15 perc)

BEVEZETÉS A SEBÉSZETI MŰTÉTTANBA

Kötelező féléves tantárgy az SZTE FOK III. évfolyama számára. Kredit: 2	
Tantárgyfelelős:	Prof. Dr. habil. Boros Mihály, az orvostudomány doktora, tanszékvezető egyetemi tanár, Tanulmányi felelős: Dr. Szabó Andrea Ph.D. (szabo.andrea.exp@med.u-szeged.hu)
Felvételének feltétele:	az alapoó modul teljesítése. A tantárgy felvételének és teljesítésének időpontja az 5. félév.
A tantárgy oktatásának célja:	Az orvostudomány invazív módszereinek gyakorlati oktatása, az alapvető műtési beavatkozásokhoz szükséges módszertani és technikai ismeretek rendszerezése, a fogorvosi gyakorlat számára szükséges elméleti és gyakorlati műtéttani ismeretek átadása és elsajátíttatása.
Módszer:	előadás (kéthetente 2 óra; 6 x 2 óra) + gyakorlat (kéthetente 2 óra; 7 x 2 óra)

Kötelező irodalom:	Boros Mihály (szerk.): Sebészeti műtéttan. Egyetemi tankönyv, Medicina, Budapest, 2009. Boros Mihály (szerk.): „Skills” képzés és értékelés. Gyakorlati segédanyag. Innovariant Kft., Szeged, 2008.
Tantárgyi követelmény:	A tantárgy teljesítésének feltétele az előadások látogatása, valamennyi gyakorlat teljesítése és legalább elégséges jegy a gyakorlati és az elméleti vizsgán.
A számonkérés módja:	a. <i>Évközi értékelés:</i> A gyakorlatokon mutatott teljesítményt értékeljük. b. <i>Szemeszter végi kollokvium:</i> írásbeli elméleti tesztvizsga + gyakorlati vizsga. A vizsga jegyét az elméleti és a gyakorlati vizsga jegyének az átlaga adja.

Bevezetés a sebészeti műtéttanba előadás (FOG-M411). Kredit: 1. Vizsga: kollokvium, ötfokozatú jegy

Az előadások tematikája: (6 x 2 óra)		<i>Aszepszis és antiszepszis.</i> Definíciók, történeti háttér. Infekciók, kórokozók, fertőzési utak. Sterilizálás, dezinficiálás. A beteg műtét előtti előkészítése, a műtési terület lemosása, fertőtlenítése, izolálása. A műtői személyzet
	1.	bemosakodása, beöltözése. Viselkedés és mozgás a műtőben. A műtői aszepszis szabályai. A sebészi antiszepszis. A műtő felépítése és berendezése; alapvető technikai háttér. A műtői személyzet és feladataik. A betegek fektetése a műtőasztalon.
	2.	<i>A sebészeti instrumentárium.</i> Alapvető sebészeti műszerek, sebészeti- orvostechikai eszközök, varróanyagok. Szövetegyesítés alapjai (tűk, fonalak, varratok, kapcsok, ragasztószalagok). Varrattechnikai hibák. Varratok eltávolítása. A minimálisan invazív sebészet technikai alapjai.
	3.	<i>A műtét.</i> Műtési alaptípusok. Műtési indikációk, beleegyezés, kockázatok, felelősség. Műtét előtti vizsgálatok. A beteg előkészítése a műtőre. A helyi érzéstelenítés alapjai (érzéstelenítőszer, érzéstelenítési típusok, szövődmények). Perioperatív monitorozás, folyadékgyensúly, folyadékszükséglet és folyadékterápia.
	4.	<i>Vérzések.</i> A vérzések típusai, csoportosítása. A vérvesztés tünetei, következményei. Vérzés a sebészetben (műtét előtti, alatti és utáni vérzések). A műtési vérvesztés befolyásoló tényezők. Vérzéscsillapítás (mechanikai módszerek, hő, kémiai-biológiai anyagok).
	5.	<i>Sebek.</i> Az alkalmi sebek típusai, csoportosítása. Műtési sebek. A sebzárás. Drénázás. Posztoperatív sebkezelés. Sebgyógyulás, hegesezés. Kötszerek, kötéstípusok. Innovációk a sebkezelésben
	6.	<i>Szövődmények.</i> A műtési szövődmények meghatározása, felosztása. Fertőzések. A sebfertőzések típusai, osztályozásuk, kockázati tényezők, megelőzésük lehetőségei. Sebgyógyulási szövődmények. Vérzéses szövődmények.

Bevezetés a sebészeti műtéttanba gyakorlat (FOG-M412). Kredit: 1. Vizsga: gyakorlati jegy (ötfokozatú jegy)

A gyakorlatok tematikája: (7 x 2 óra; kéthetente)	1.	Általános információk. Bemosakodás, beöltözés. A műtői aszepszis gyakorlati szabályai. A műtőben való viselkedés, mozgás.
	2.	Az alapvető sebészeti műszerek, varróanyagok, műtői textíliák. Bemosakodás, beöltözés. A műtési terület lemosása, izolálása.

3.	Sebészi csomózás (kézi és műszeres csomók), feszülés alatt, mélyben
4.	Varrattechnikák. Eszközös csomózás gyakorlása Suture Tutor program segítségével
5.	Sebellátás. Sebkötözés, steril kötőscsere, varratszedés. Nyálkahártya varratípusok
6.	Vérzéscsillapítás. Szövetegyesítés a mélyben. Szem-kéz koordináció gyakorlása
7.	Gyakorlati vizsga

SÜRGŐSSÉGI BETEGELLÁTÁSI ALAPISMERETEK

Kötelezően választható féléves tantárgy az SZTE ÁOK III. évfolyama számára. Kredit: 2 (Megjegyzés: mivel a tárgy felmenő rendszerben kötelező tárgyként kerül bevezetésre a 2013/2014 tanévtől kezdődően, minden hallgatónak fel kell vennie ezt a tantárgyat a későbbi diploma kompatibilitási problémák megelőzésére céljából)	
Tantárgyfelelős:	Prof. Dr. habil. Molnár Zsolt tanszékvezető egyetemi tanár (AITI) és Prof. Dr. habil. Boros Mihály, az orvostudomány doktora, tanszékvezető egyetemi tanár (Sebészeti Műtéttani Intézet)
Felvételének feltétele:	a Sebészeti Gyakorlati Alapismeretek előzetes teljesítése. A tantárgy felvételének és teljesítésének időpontja a 6. félév.
A tantárgy oktatásának célja:	az általános orvos számára szükséges gyakorlati orvosi ismereteknek, eljárásoknak, az orvostechnikai, monitorozási elméleti és gyakorlati ismereteknek az oktatása, valamint a sürgősségi betegellátás elméleti és gyakorlati alapjainak oktatása.
Módszer:	előadás (hetente 2 óra; 6 x 2 óra) + összevont gyakorlat (kéthetente 2 óra) + gyakorlat (kéthetente 2 óra); órai jegyzet
Tantárgyi követelmény:	A tantárgy teljesítésének feltétele az előadások látogatása, ill. valamennyi gyakorlat teljesítése és legalább elégséges jegy az elméleti vizsgán.
A számonkérés módja:	a. Évközi értékelés: A gyakorlatokon mutatott teljesítményt értékeljük. b. Előadások: aláírás, Gyakorlat: Szemeszter végi ötfokozatú gyakorlati jegy: írásbeli elméleti tesztvizsga eredménye alapján
Sürgősségi betegellátási alapismeretek előadás Kredit: 2. (Aláírás)	
Az előadások tematikája (6 x 2 óra):	1. A sürgősségi ellátás helyzete ma – itthon és külföldön 2. A légzés monitorizálása, oxigén terápia alapjai 3. A gyógyszeradagolás módjai, eszközei, gyakorlati kivitelezése 4. Folyadékterápia

	5. Alapvető invazív eljárások 6. EKG, vérnyomásmérés, monitorizálás eszközei
Sürgősségi betegellátási alapismeretek gyakorlat Kredit: 0. Vizsga: ötfokozatú gyakorlati jegy	
Az összevont gyakorlatok tematikája (kéthetente 2 óra; 6 x 2 óra, egyszerre több csoportnak):	1. Eszköznélküli újraélesztés 2. A légzés monitorizálása, oxigén terápia alapjai, eszközei 3. A gyógyszeradagolás módjai, eszközei, gyakorlati kivitelezése 4. A folyadékterápia módja, eszközei, beviteli módok 5. Gyomorszonda levezetése, hólyagkatéterezés, vénabiztosítás, vér- és mintavételi eljárások 6. EKG, vérnyomásmérés, monitorizálás eszközei
A gyakorlatok tematikája (kéthetente 2 óra; 6 x 2 óra, csoportonkénti bontásban):	1. Az új SBO bemutatása, bejárása 2. A légzés monitorizálása, oxigén terápia alapjai, eszközei 3. Az injekciózás gyakorlata, infúziós pumpák alkalmazása 4. Infúzió bekötés számítógépes szimulációval és fantomon (Braunül/pille tű használatával) 5. Gyomorszonda levezetése, hólyagkatéterezés, vénabiztosítás, vér- és mintavételi eljárások 6. EKG, vérnyomásmérés, monitorizálás eszközei

HALADÓ SEBÉSZI ELJÁRÁSOK

Kötelezően választható féléves tantárgy az SZTE ÁOK III-V. évfolyama számára. Kredit: 2	
Tantárgyfelelős:	Prof. Dr. habil. Boros Mihály, az orvostudomány doktora, tanszékvezető egyetemi tanár; Tanulmányi felelős: Dr. Hartmann Petra Ph.D. (hartmann.petra@med.u-szeged.hu)
Felvételének feltétele:	a Sebészeti gyakorlati alapismeretek (vagy Sebészeti műtéttan) előzetes teljesítése. A tantárgy felvételének és teljesítésének időpontja az ÁOK III- V. év I. féléve (5, 7, vagy 9. félév). Csak azon hallgatók számára, akik korábban nem teljesítették a Haladó sebészi eljárások vagy Haladó orvosi eljárások c. tárgyat.
A tantárgy oktatásának célja:	a műtétes szakmák iránt érdeklődő általános orvostanhallgatók megismertetése az alapvető műtéttani ismeretekkel, invazív beavatkozásokkal és haladó műtéttani képzésük.
Módszer:	(12 óra) + gyakorlat (12 óra); tankönyv
Kötelező irodalom:	Boros Mihály (szerk.): Sebészeti műtéttan. Egyetemi tankönyv, Medicina, Budapest, 2009.

	Boros Mihály (szerk.): „Skills” képzés és értékelés. Gyakorlati segédanyag. Innovariant Kft., Szeged, 2008.
Tantárgyi követelmény:	A tantárgy teljesítésének feltétele az előadások látogatása, ill. valamennyi gyakorlat teljesítése és legalább elégséges gyakorlati jegy (a gyakorlatokon mutatott teljesítményt osztályozzuk) és elméleti vizsgajegy.
A számonkérés módja:	a. <i>Évközi értékelés:</i> A gyakorlatokon mutatott teljesítményt értékeljük, ezek átlaga adja a félév végi gyakorlati jegyet. b. <i>Szemeszter végi ötfokozatú beszámoló vizsga:</i> írásbeli elméleti tesztvizsga.
Haladó sebészi eljárások előadás. Kredit: 2. Vizsga: beszámoló, ötfokozatú jegy	
Az előadások tematikája (12 óra):	1. Kisműtétek - az ambuláns sebészet alapjai (ismétlés: sterilitás, sebészi instrumentárium, műtői feladatok, adminisztráció) (2 óra)
	2. Bemetszések, kimetszések, biopsziák, helyi érzéstelenítés (2 óra)
	3. Anastomosisek (bél, ér, ideg). Minimálisan invazív technikák (2 óra)
	4- Tracheostomia, conicotomia. A hasi sebészet alapjai. Laparotomia.
	5. Appendectomy (4 óra)
	6. Fast track surgery. Egynapos sebészet. Intraoperatív endoszkópia (2 óra)

Haladó sebészi eljárások gyakorlat. Kredit: 0. Vizsga: aláírás	
A gyakorlatok tematikája (12 óra/szemeszter):	1. Bemosakodás, alapvető csomózási és varrási technikák (2 óra)
	2. Kissebészeti beavatkozások. Lokális anaesthesia, kimetszés, lipoma eltávolítás, abscessus bemetszés. (2 óra)
	3. Haladó varrattechnikák. Enterotomia, bél-, és éranasztomosis. (2 óra)
	4. Minimálisan invazív sebészet (2 óra)
	5- Haladó vérzéscsillapítási és varrási eljárások gyakorlása nagyállaton.
	6. Tracheostoma. Laparotomia és zárása (4 óra)

MIKROSEBÉSZET

Kötelezően választható féléves tantárgy az SZTE ÁOK III évfolyama számára. Kredit: 2	
Tantárgyfelelős:	Dr. habil. Szabó Andrea, Ph.D., egyetemi docens és Prof. Dr. habil. Boros Mihály, az orvostudomány doktora, tanszékvezető egyetemi tanár
Felvétel feltétele:	a Sebészeti gyakorlati alapismeretek párhuzamos teljesítése.
A tantárgy oktatásának célja:	a műtéti szakmák iránt érdeklődő orvostan-hallgatók megismertetése az alapvető mikrosebészeti ismeretekkel, eszközökkel és technikákkal.
Módszer:	előadás (8 óra/kurzus) + gyakorlat (20 óra/kurzus); jegyzet

Kötelező irodalom:	Szabó Andrea, Vass Gábor, Zádor Zsolt, Boros Mihály: A mikrosebészet alapjai. Jegyzet orvostanhallgatóknak, Szeged, 2004.
Tantárgyi követelmény:	A tantárgy teljesítésének feltétele az előadások látogatása, ill. valamennyi gyakorlat teljesítése és legalább elégséges jegy a gyakorlati és az elméleti vizsgán.
A számonkérés módja:	a. <i>Évközi értékelés:</i> A gyakorlatokon mutatott teljesítményt értékeljük. b. <i>Szemeszter végi ötfokozatú beszámoló vizsga:</i> írásbeli elméleti tesztvizsga + gyakorlati vizsga. A vizsga jegyét az elméleti és a gyakorlati vizsga jegyének az átlaga adja.

Mikrosebészet előadás. Kredit: 2. Vizsga: beszámoló, ötfokozatú jegy

Az előadások tematikája (8 óra/kurzus):	1.	Általános információk, bevezetés a mikrosebészetbe (1 óra)
	2.	A mikrosebészeti beavatkozások indikációi. A mikrosebészet klinikai alkalmazásai I. (2 óra)
	3.	A mikrosebészet klinikai alkalmazásai II. (2 óra)
	4.	Az operációs mikroszkóp (1 óra)
	5.	Alapvető varrattechnikák: ér- és idegvarratok (2 óra)

Mikrosebészet gyakorlat. Kredit: 0. Vizsga: aláírás

A gyakorlatok tematikája (20 óra/kurzus):	1.	A mikroszkópnál való elhelyezkedés, a mikroszkóp beállítása. Alapvető mozgáskoordinációs gyakorlatok (1 óra)
	2.	A mikrosebészeti csomók alaptípusainak gyakorlása makroszkópos és mikroszkópos körülmények között (2 óra)
	3-4.	Öltés és csomózás gyakorlása gumikesztyűn mikrosebészeti eszközökkel és fonalakkal (3, ill. 2 óra)
	5-6.	Öltés csövön (2 x 3 óra)
	7-8.	Vég a véghez éranasztomózis készítése patkány arteria carotison <i>ex vivo</i> (2 x 3 óra)

KURZUS CÍME: AZ IMMUNPATOLÓGIA ALAPJAI

Szabadon választható féléves tantárgy az SZTE Általános Orvostudományi Kar Általános Orvostudományi Szak III. évfolyama számára. **Kredit: 1**

Tantárgyfelelős: Dr. habil. Jánossy Tamás, az orvostudomány kandidátusa, egyetemi docens

Tárgyfelvétel előfeltétele: a Mikrobiológia és immunitástan (AOK-K741) I. félévének (alapimmunológia) a teljesítése

Előadás: 14 óra/kurzus – *Kurzus kódja:* AOK-K10231 - *Vizsgaforma:* beszámoló (5)

Gyakorlat: nincs

A tantárgy oktatásának célja:	az általános orvos számára szükséges alapvető immunpatológiai ismeretek elsajátítása, amelyek elősegítik a tárgyalt betegségek immunológiai patomechanizmusainak, valamint az alkalmazható immunterápiás eljárásoknak a megértését, illetve a klinikai immunológia (AOK-K491) elsajátítását.
Kötelező irodalom:	Jánossy Tamás: Az immunpatológia alapjai. Előadásjegyzet
Ajánlott irodalom:	<i>Gergely János, Erdei Anna: Immunbiológia.</i> Medicina, Budapest, 2000. <i>Petrányi Győző: Klinikai immunológia.</i> Medicina, Budapest, 2000. <i>Abbas A.K., Lichtman A.H., Pober, J.S.: Cellular and Molecular Immunology.</i> 5th edition. W.B. Saunders Company, 2003.
Szemeszter végi vizsga:	Írásbeli tesztvizsga
Tanulmányi felelős:	Dr. Hartmann Petra Tel.: +36 62 545-106; egyetemi vonalon: 5106, e-mail: hartmann.petra(kukac)med.u-szeged.hu