



Univerza v Mariboru

Medicinska fakulteta

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Ime predmeta:	Kirurgija - delo ob bolniku
Course title:	Surgery - work with patients

Študijski program in stopnja Study programme and cycle	Študijska smer Study option	Letnik Year of study	Semester Semester
Splošna medicina, novit magistrski študijski program		Šesti	12.
General medicine, Uniform master's degree study program		Sixth	12th

Vrsta predmeta (obvezni ali izbirni) /
Course type (compulsory or elective)

obvezni

compulsory

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Klinične vaje Clinical training	Druge oblike študija Other forms of study	Samost. delo Individual work	ECTS
		AV LV RV		240	120	12

Nosilec predmeta / Course coordinator:

prof. dr. Anton Crnjac
prof. dr. Vojko Flis

Jeziki /Languages:

Predavanja / Lectures:

slovenski/slovene

Vaje / Tutorial:

slovenski/slovene

Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:

Prerequisites for enrolling in the course or for performing study obligations:

Vsebina (kratek pregled učnega načrta):

Študenti nadgrajujejo že pridobljeno kirurško znanje s praktičnim delom pod mentorstvom sobnega zdravnika v bolniških sobah, ambulantah in operacijskih dvoranah. Osnovni namen dela ob bolniku je prenesti dodatno

Content (syllabus outline):

Students upgrade already obtained surgical knowledge by practical work under the mentoring of room physician in sickrooms, outpatient clinics and operating theatres. The basic purpose of work by the patient's side is to transfer

izpopolnjeno teoretično znanje v vsakodnevne praktične aktivnosti posameznih kirurških področij, še posebej na področju akutnih stanj v kirurgiji. Študenti so vključeni v timsko obravnavo kirurškega bolnika. Sodelujejo pri kliničnem pregledu bolnika, pri načrtovanju diagnostičnih preiskav in pri kirurškem zdravljenju. Seznanijo se s pripravo bolnika na načrtovane kirurške posege, specifiko in patofiziologijo posameznih kirurških bolezni, pooperativnem vodenju bolnika, potrebno analgezijo, perioperativno intenzivno terapijo in možnimi zapleti operativnega zdravljenja. Pod mentorstvom izvajajo preveze kirurških ran, nadzirajo delovanje različnih drenaž in katetrov, odstranjujejo šive in odvzemajo kri za laboratorijske preglede. Opravijo določeno število predpisanih manjših kirurških posegov, navedenih v kartonu praktikuma. Podrobnosti ambulantnega dela spoznajo pri delu v specialistični ambulanti različnih kirurških področij, posebnosti dela v dežurstvu pa pri spremljanju dela dežurnih ekip splošne kirurgije in travmatologije v popoldanskem ali nočnem času. Kot asistenti aktivno sodelujejo pri izvajanju elektivnih operacij. Poglobljeno znanje na področju invazivne radiološke diagnostike, transfuziologije, laboratorijske diagnostike in perioperativne intenzivne terapije pridobijo pri izvedbi posameznih enodnevnih vajomenjenih področij.

additionally advanced theoretical knowledge into daily practical activities of individual surgical areas, especially in the area of acute conditions in surgery. Students are included into a team treatment of a surgical patient. Students cooperate in clinical examination of a patient, in planning of diagnostic tests and in surgical treatment. Students acquaint themselves with the preparation of a patient to planned surgery, with the specification and pathophysiology of individual surgical diseases, with postoperative management of a patient, with the needed analgesia, perioperative intensive therapy and possible complications of operative treatment. Under the mentoring students implement bandages of surgical wounds, monitor operation of various drainages and catheters, remove stitches and take blood for laboratory examinations. They perform a certain number of prescribed minor surgical procedures, given in a record of practical training. Students meet with the details of ambulatory work at work in specialist outpatient clinics of various surgical areas, they meet with particularities of work on duty in monitoring the work of duty teams of general surgery and traumatology in the afternoon or night time. As assistants they actively cooperate in the implementation of elective surgery. In-depth knowledge in the area of invasive radiological diagnostics, transfusiology, laboratory diagnostics and perioperative intensive therapy is gained in the implementation of individual one-day practices of the mentioned areas.

Temeljni literatura in viri / Reading materials:

- Smrkolj V. Kirurgija. Celje: Grafika Gracer, 2014.
- Townsend CM et al. eds. Sabiston textbook of surgery. 17th ed. WB Saunders. 2005.
- Flis V, Miksič K eds. Kirurški praktikum. MM 2008. (V tisku).
- Učno gradivo posameznih predavateljev

Cilji in kompetence:

Osnovni cilj praktičnega dela v bolnišnici je nadgraditi študentovo teoretično znanje za prepoznavo kirurške patologije bolnikov v vsakdanji klinični praksi, še posebej pri obravnavi akutnih kirurških stanj in reševanju poškodb.

Posebni in poglobljeni cilj je poznavanje patofiziologije kirurških bolezni, rizičnih dejavnikov pri kirurških bolnikih, izvedbe ustrezne diagnostike, možnih načinov kirurškega zdravljenja, možnih pooperativnih zapletih ter potrebnih postopkov do dokončne kirurške oskrbe. Ob tem je študentu potrebno omogočiti izvedbo določenega števila enostavnih kirurških posegov (punkcije, drenaže, uvajanje sond in katetrov, oskrba

Objectives and competences:

The basic objective of practical work in a hospital is to upgrade the student's theoretical knowledge for the recognition of surgical pathology of patients in the treatment of acute surgical conditions and in rescuing injuries.

A special and in-depth objective is knowing pathophysiology of surgical diseases, risk factors in surgical patients, implementation of appropriate diagnostics, possible modes of surgical treatment, possible postoperative complications and needed procedures to the final surgical care. Besides this it is necessary to facilitate the implementation of a certain number of simple surgical interventions to a student (punctures, drainages, introduction of probes and

manjših kirurških ran, imobilizacije), ki jih bo lahko samostojno izvedel pri oskrbi bolnikov.	catheters, care of minor surgical wounds, immobilizations) who will be able to implement them independently in the care for the patients.
--	---

Predvideni študijski rezultati:

Študenta usposobiti za samostojno delo pri kompleksni obravnavi kirurškega bolnika in izvedbi vseh potrebnih postopkov pred dokončno kirurško oskrbo.

Intended learning outcomes:

To train a student for independent work in the complex treatment of a surgical patient and the implementation of all necessary procedures prior to the final surgical care.

Metode poučevanja in učenja:

Šest tednov praktikuma na posameznih kirurških oddelkih. Nadgradnja že pridobljenega teoretičnega znanja s sprotnimi diskusijami o patologiji hospitaliziranih bolnikov ob bolniški postelji, na vizitah ali v sklopu predoperativne obravnave. Pridobivanje znanj o diagnostičnih postopkih in smernicah dela za ambulantno obravnavo bolnikov in poškodovancev. Učenje na podlagi poglobljenega preučevanja posameznih kliničnih primerov. Izdelava seminarja pod vodstvom mentorja iz posameznega področja kirurgije.

Learning and teaching methods:

Six weeks of practical training at the individual surgical wards. Upgrade of already acquired theoretical knowledge with regular discussions on pathology of hospitalized patients at a hospital bed, at visitations or within preoperative treatment. Acquirement of knowledge of diagnostic procedures and guidelines of work for ambulatory treatment of patients and the injured. Learning on the basis of in-depth studying of individual clinical cases. Formation of a seminar assignment under the guidance of a mentor in individual area of surgery.

Delež (v %) /

Načini ocenjevanja:

Share (in %)

Assessment methods:

Pogoji za pristop k preverjanju znanja Pogoj so opravljene in evidentirane vse obveznosti iz kartona praktikuma. V okviru 6 tedenskega praktikuma mora biti zagotovljena vsaj 90 % udeležba študenta. Študent mora biti prisoten na seminarjih in mora imeti opravljen, in s strani mentorja potrjen, seminar s pozitivno oceno mentorja Oblike in način preverjanja in ocenjevanja znanja <u>Izpit je sestavljen iz :</u> 1. <i>pisnega dela:</i> • 10 vprašanj esejskega tipa ali • obravnava posameznega kliničnega primera (opis bolezni, potrebne usmerjene preiskave, diferencialna diagnoza, terapija). 2. <i>praktični del izpita ob pacientu</i> 3. <i>zaključni ustni del izpita</i> Pogoj za pristop k ustnemu delu izpita je pozitivno opravljen pisni del izpita. Če študent ne opravi ustnega izpita ponavlja izpit v celoti	40 20 40	Requirements for access to knowledge checking Requirements are all completed and recorded obligations from the record of practical training. Within the six weeks of practical training at least 90% attendance of a student has to be ensured. A student has to attend the seminars and has to have a completed, and by his/her mentor confirmed, seminar assignment with a positive mark given by the mentor. Forms and mode of checking and marking knowledge The exam consists of: 1. written part: 10 essay-type questions or treatment of an individual clinical case (description of a disease, necessary targeted medical examinations, differential diagnosis, therapy) 2. practical part of the exam by the patient's side 3. final oral part of the exam A requirement for access to the oral part of the exam is a positively completed written part of the exam. In case a student fails the oral exam, he/she takes the entire exam again. Grading scale in the written exam:
--	-------------------------------	--

Ocenjevalna lestvica pri pisnem izpitu: 56 % do 65 % - 6 66 % do 75 % - 7 76 % do 85 % - 8 86 % do 95 % - 9 96 % do 100 % - 10 Razmerje: pisni : ustni izpit Pisni izpit – 40 % Praktični izpit-20% Ustni izpit – 40 % Druge informacije Praktikum se prične po objavljenem seznamu in razporeditvi študentov po posameznih oddelkih Klinike za kirurgijo UKC Maribor, prvi dan ob 8.00 uri v veliki predavalnici na 16. etaži kirurške stolpnice. Študenti, ki bodo opravljali praktikum v drugih bolnišnicah, upoštevajo navodila mentorjev v teh ustanovah in morajo opraviti predpisan obseg vsebin. Študenti izdelajo seminarsko nalogo pod nadzorom glavnega mentorja in po navodilih za pisanje člankov v ZV ali AMB. Seminarsko nalogo predstavijo v zato posebej predvidenih terminih. Predstavitve seminarских nalog se morajo udeležiti vsi študentje, neposredni in glavni mentorji.	56% to 65% - 6 66% to 75% - 7 76% to 85% - 8 86% to 95% - 9 96% to 100% - 10 The ratio: written exam: oral exam Written exam – 40% Practical exam – 20% Oral exam – 40% Other pieces of information Practical training starts after the published list and arrangement of the students by individual wards of the Clinic for Surgery of the University Clinical Centre Maribor. On the first day it begins at 8 a.m. in the large lecture room on the 16th floor of the surgical skyscraper. The students who will perform practical training in other hospitals take into consideration the instructions of the mentors in these institutions and have to complete the prescribed volume of content. The students make a seminar assignment under the monitoring of the main mentor and according to instructions for writing articles in the journal ZV (the medical journal Zdravniški Vestnik) or the journal AMB (the medical journal Acta Medico-Biotechnica). The seminar assignment is presented on for this especially scheduled dates. All students, immediate and main mentors have to attend the presentation of seminar assignments.
---	--

Reference nosilca / Course coordinator's references:

ANTON CRNJAC:

CRNJAC, Anton, SOK, Mihael, KAMENIK, Mirt. Impact of pleural effusion pH on the efficacy of thoracoscopic mechanical pleurodesis in patients with breast carcinoma. *European journal of cardio-thoracic surgery*, ISSN 1010-7940. [Printed.], 2004, vol. 26, no. 2, str. 432-436. [COBISS.SI-ID [1678399](#)], [JCR, SNIP, WoS do 7. 6. 2014: št. citatov (TC): 20, čistih citatov (CI): 19, normirano št. čistih citatov (NC): 14, Scopus do 9. 8. 2014: št. citatov (TC): 22, čistih citatov (CI): 22, normirano št. čistih citatov (NC): 16]

CRNJAC, Anton, PIVEC, Vid, IVÁNECZ, Árpád. Thoracobiliary fistulas : literature review and a case report of fistula closure with omentum majus. *Radiology and oncology*, ISSN 1318-2099, mar. 2013, vol. 47, no. 1, str. 77-85, VI, ilustr., doi: [10.2478/raon-2013-0003](#). [COBISS.SI-ID [4573247](#)], [JCR, SNIP, WoS do 17. 5. 2013: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0, Scopus do 3. 6. 2013: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0]

LEITGEB, Maja, HERŽIČ, Katja, HOJNIK PODREPŠEK, Gordana, HOJSKI, Aljaž, CRNJAC, Anton, KNEZ, Željko. Toxicity of magnetic chitosan micro and nanoparticles as carriers for biologically active substances. *Acta chimica slovenica*, ISSN 1318-0207. [Tiskana izd.], 2014, vol. 61, no. 1, str. 145-152, ilustr. <http://acta.chem-soc.si/61/61-1-145.pdf>. [COBISS.SI-ID [4955199](#)], [JCR, SNIP, WoS do 3. 6. 2014: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0, Scopus do 8. 5. 2014: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0]

KRAJNC, Zmago, VOGRIN, Matjaž, REČNIK, Gregor, CRNJAC, Anton, DROBNIČ, Matej, ANTOLIČ, Vane. Increased risk of knee injuries and osteoarthritis in the non-dominant leg of former professional football players. *Wiener klinische Wochenschrift. Supplementum*, ISSN 0300-5178, 2010, vol. 122, suppl. 2, str. 40-43, doi: [10.1007/s00508-010-1341-1](https://doi.org/10.1007/s00508-010-1341-1). [COBISS.SI-ID [3668543](#)], [JCR, WoS do 17. 1. 2013: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 3, normirano št. čistih citatov (NC): 1, Scopus do 7. 1. 2014: št. citatov (TC): 4, čistih citatov (CI): 4, normirano št. čistih citatov (NC): 2]

VOGRIN, Matjaž, RUPREHT, Mitja, CRNJAC, Anton, DINEVSKI, Dejan, KRAJNC, Zmago, REČNIK, Gregor. The effect of platelet-derived growth factors on knee stability after anterior cruciate ligament reconstruction: a prospective randomized clinical study. *Wiener klinische Wochenschrift. Supplementum*, ISSN 0300-5178, 2010, vol. 122, suppl. 2, str. 91-95, doi: [10.1007/s00508-010-1340-2](https://doi.org/10.1007/s00508-010-1340-2). [COBISS.SI-ID [3666751](#)], [JCR, WoS do 24. 6. 2014: št. citatov (TC): 8, čistih citatov (CI): 8, normirano št. čistih citatov (NC): 3, Scopus do 18. 2. 2014: št. citatov (TC): 11, čistih citatov (CI): 11, normirano št. čistih citatov (NC): 4]

CRNJAC, Anton. Kirurške možnosti zdravljenja malignih plevralnih izlivov karcinoma dojke : primerjava metod = Surgical options for treating malignant pleural effusion in patients with breast carcinoma : comparison of methods. *Zdravniški vestnik*, ISSN 1318-0347. [Tiskana izd.], mar. 2010, letn. 79, št. 3, str. 272-279. [COBISS.SI-ID [3614271](#)], [JCR, WoS do 4. 3. 2014: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, normirano št. čistih citatov (NC): 0]

TAKAČ, Iztok, ARKO, Darja, PUKLAVEC, Ludvik, KAVALAR, Rajko, CRNJAC, Anton. Tirotoksična struma jajčnika po ablaciji ščitnice: prikaz primera laparoskopskega zdravljenja = Thyrotoxic struma ovarii after thyroid ablation: a case report of laparoscopic management. *Acta medico-biotechnica*, ISSN 1855-5640, 2009, vol. 2, no. 1, str. 68-72. [COBISS.SI-ID [3327295](#)]

DEBEVEC, Lučka, ERŽEN, Janez, DEBELJAK, Andrej, CRNJAC, Anton, KOVAČ, Viljem. Exploratory thoracotomy and its influence on the survival of patients with lung cancer = Explorative Thorakotomie und ihr Einfluss auf die Überlebensdauer von Lungenkrebspatienten. *Wiener klinische Wochenschrift*, ISSN 0043-5325, 2006, jg. 118, hft. 15/16, str. 479-484. [COBISS.SI-ID [2388031](#)], [JCR, SNIP, WoS do 10. 6. 2013: št. citatov (TC): 4, čistih citatov (CI): 3, normirano št. čistih citatov (NC): 1, Scopus do 7. 5. 2013: št. citatov (TC): 6, čistih citatov (CI): 4, normirano št. čistih citatov (NC): 1]

CRNJAC, Anton.

The significance of thoracoscopic mechanical pleurodesis for the treatment of malignant pleural effusions. *Wiener klinische Wochenschrift. Supplementum*, ISSN 0300-5178, 2004, jg. 116, suppl. 2, str. 28-32. [COBISS.SI-ID [1615935](#)], [JCR, SNIP, WoS do 9. 11. 2013: št. citatov (TC): 8, čistih citatov (CI): 7, normirano št. čistih citatov (NC): 3, Scopus do 15. 2. 2014: št. citatov (TC): 7, čistih citatov (CI): 7, normirano št. čistih citatov (NC): 3]

POTRČ, Stojan, CRNJAC, Anton, GRUBIČ, Zoran, HORVAT, Matjaž, IVÁNECZ, Árpád, JAGRIČ, Tomaž, JEVŠEK, Marko, MARŠ, Tomaž, MATKOVIČ, Urška, MIŠ, Katarina, PIRKMAJER, Sergej, PLANKL, Mojca. *Senzitivnost, specifičnost in klinični pomen mikrometastaz in varovalne bezgavke pri bolnikih po gastrektomiji zaradi raka želodca z uporabo RT-PCR : zaključno poročilo raziskovalnega projekta*. Maribor: [Univerzitetni klinični center], 2013. 18 f. [COBISS.SI-ID [4600895](#)]

FLIS, Vojko, CRNJAC, Anton, ČRETNIK, Andrej, GADŽIJEV, Eldar, KAMENIK, Mirt, KOMADINA, Radko, LEŠNIČAR, Gorazd, POTRČ, Stojan, SKOK, Pavel, TEPEŠ, Bojan, VINTER, Marko. *Nujna stanja v trebuhu : zaključno poročilo o rezultatih raziskovalnega programa v obdobju 2004-2008*. Maribor: [Univerzitetni klinični center], 2009. 14 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [3367743](#)]

KAZIMIR MIKSIĆ:

ACST Collaborative Group, HALLIDAY, Allison, HARRISON, Michael E., HAYTER, Elizabeth, KONG, Xiangling, MANSFIELD, Averil, MARRO, Joanna, PAN, Hongchao, PETO, Richard, POTTER, John, RAHIMI, Kazem, RAU, Angela, ROBERTSON, Steven, STREIFLER, Jonathan, THOMAS, Dafydd, FLIS, Vojko, MIKSIĆ, Kazimir, ŠTIRN, Barbara, TETIČKOVIČ, Erih, et al. 10-year stroke prevention after successful carotid endarterectomy for asymptomatic stenosis (ACST-1): a multicentre randomised trial. *The Lancet*, ISSN 0140-6736. [Printed.], 2010, vol. 376, no. 9746, str. 1074-1084. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2956884/pdf/main.pdf>, doi: [10.1016/S0140-6736\(10\)61197-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61197-X). [COBISS.SI-ID [3764287](#)], [JCR, SNIP, WoS do 18. 12. 2013: št. citatov (TC): 115, čistih citatov (CI): 115, normirano št. čistih citatov (NC): 45, Scopus do 14. 1. 2014: št. citatov (TC): 144, čistih citatov (CI): 144, normirano št. čistih citatov (NC): 56]

MIKSIĆ, Kazimir. Recenzija učbenika Akutna možganska kap VII : (urednika Bojana Žvan in Marjan Zaletel). V: ŽVAN, Bojana (ur.), ZALETEL, Marjan (ur.). Akutna možganska kap VII : učbenik za zdravnike in zdravstvene delavce. Ljubljana: Društvo za preprečevanje možganskih in žilnih bolezni, 2012, str. 17-18. [COBISS.SI-ID 4224319]

MIKSIĆ, Kazimir. Izbrana poglavja iz nevrokirurgije. Isis, ISSN 1318-0193, 1. feb. 2011, letn. 20, št. 2, str. 68-69. [COBISS.SI-ID 3840063]

MIKSIĆ, Kazimir. Iz recenzije. V: TETIČKOVIČ, Erih (ur.). Sodobni pogledi na možgansko kap. Maribor: Univerzitetni klinični center, Oddelek za nevrološke bolezni, 2011, str. 13. [COBISS.SI-ID 4106815]

BELNA, Anka, BERGAUER, Andrej, COF, Darja, CRNJAC, Anton, FLIS, Vojko, FRANK, Aleksander, FUCHS, Erika, REBERŠEK GORIŠEK, Jelka, HORVAT, Matjaž, KAMENIK, Mirt, KOBILICA, Nina, KOLENC, Alojzij, KOŠIR, Gorazd, KOŽELJ, Miran, KRČEVSKI-ŠKVARČ, Nevenka, SMONKAR, Anemarija, LIPOVŠEK, Matej, LONČAREVIČ, Dara, MIKSIĆ, Kazimir, PANDUROVIČ, Dean, PARAĆ, Zlatko, PIVEC, Gregor, POTRČ, Stojan, SMRKE, Dragica, STROJNIK, Tadej, ŠPARAŠ, Bojan, ŠPARAŠ, Karel, TOMAŽIČ, Jožica, TRILLER, Ciril, VRABIČ, Erik, FLIS, Vojko (urednik), MIKSIĆ, Kazimir (urednik). Izbrana poglavja iz kirurgije : [učbenik za kirurgijo na visokih zdravstvenih šolah]. 2., posodobljena izd. Maribor: Pivec, 2010. 358 str., ilustr. ISBN 978-961-6817-31-8. [COBISS.SI-ID 65925633]