

VETERINARSKI FAKULTET  
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

Heinzelova 55

Tel. 01/ 23 90 111- centrala; 23 90 401- zavod; 23 90 405 - zavod

Zavod za rendgenologiju, ultrazvučnu dijagnostiku i fizikalnu terapiju

e-mail: [damir.stanin@vef.hr](mailto:damir.stanin@vef.hr)

Ur.br.: 61-15-151-18

Zagreb, 27. kolovoza 2018.

#### IZVEDBENI PLAN

Naziv kolegija: **OPĆA I KLINIČKA RENDGENOLOGIJA**

ak. god. 2018. / 2019.

Voditelj predmeta: Prof.dr.sc. DAMIR STANIN

Nastavnici na predmetu: prof.dr.sc. Damir Stanin  
doc.dr.sc. Zoran Vrbanac, DACVSMR, DECVSMR  
doc.dr.sc. Hrvoje Capak

Datum početka nastave: 01. listopada 2018.

Datum završetka nastave: 14. prosinca 2018.

Termini održavanja PREDAVANJA u akademskoj godini 2018./2019.

Predavanja				
Datum	Tematska jedinica	Nastavnik	Mjesto i vrijeme održavanja	Literatura / priprema
01.10.2018.	uvod - rendgenski uređaj	prof.dr.sc. Damir Stanin	Klinička predavaonica - <b>8 - 9,30</b> sati	Vidi popis literature
02.10.2018.	opća rendgenska anatomija i fiziologija, opća rendgenska patologija	doc.dr.sc. Hrvoje Capak	Klinička predavaonica - <b>8 - 9,30</b> sati	Vidi popis literature
03.10.2018.	rendgenska dijagnostika bolesti dišnih organa	doc.dr.sc. Zoran Vrbanac	Klinička predavaonica - <b>8 - 9,30</b> sati	Vidi popis literature
04.10.2018.	rendgenska dijagnostika bolesti kardiovaskularnog sustava	doc.dr.sc. Zoran Vrbanac	Klinička predavaonica - <b>8 - 9,30</b> sati	Vidi popis literature
05.10.2018.	rendgenska dijagnostika bolesti gastrointestinalnog trakta	doc.dr.sc. Zoran Vrbanac	Predavaonica Zavoda za fiziologiju i radiobiologiju <b>10 -12,00</b> sati	Vidi popis literature
16.10.2018	rendgenska dijagnostika bolesti predželudaca	doc.dr.sc. Hrvoje Capak	Klinička predavaonica <b>7,30 - 9</b> sati	Vidi popis literature
20.11.2018.	rendgenska dijagnostika bolesti urogenitalnog i lokomotornog sustava	prof.dr.sc. Damir Stanin	Klinička predavaonica <b>16 – 17.30</b> sati	Vidi popis literature

**Termini održavanja SEMINARA u akademskoj godini 2018./2019.**

<b>Seminari</b>					
<b>Datum</b>	<b>Tematska jedinica</b>	<b>Nastavnik</b>	<b>Skupina</b>	<b>Mjesto i vrijeme održavanja</b>	<b>Literatura / priprema</b>

Termini održavanja VJEŽBI u akademskoj godini 2018./2019.

Vježbe						
Datum	Tematska jedinica	Voditelj	Oblik vježbi (čl. 34 Pravilnika o integriranom studiju)	Skupina	Mjesto i vrijeme održavanja	Literatura / priprema
02.10.18 utorak	Rendgenski uređaj - dijelovi rendgenskog uređaja, rad sa pacijentima	prof.dr.sc. Damir Stanin doc.dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	kliničke	3,4	prostorije Zavoda za RTG <b>14 - 16 sati</b>	Vidi popis literature
03.10.18 srijeda	Rendgenski uređaj - dijelovi rendgenskog uređaja, rad sa pacijentima	prof.dr.sc. Damir Stanin doc.dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	kliničke	7,8	prostorije Zavoda za RTG <b>14 - 16 sati</b>	Vidi popis literature
04.10.18 četvrtak	Rendgenski uređaj - dijelovi rendgenskog uređaja, rad sa pacijentima	prof.dr.sc. Damir Stanin doc.dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	kliničke	1,2	prostorije Zavoda za RTG <b>14 - 16 sati</b>	Vidi popis literature
05.10.18 petak	Rendgenski uređaj - dijelovi rendgenskog uređaja, rad sa pacijentima	prof.dr.sc. Damir Stanin doc.dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	kliničke	5,6	prostorije Zavoda za RTG <b>14 - 16 sati</b>	Vidi popis literature
09.10.18 utorak	Položaji životinja kod snimanja, obrada rtg filma, demonstracija snimanja, rad sa pacijentima	prof.dr.sc. Damir Stanin doc.dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	kliničke	3,4	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature
10.10.18 srijeda	Položaji životinja kod snimanja, obrada rtg filma, demonstracija snimanja, rad sa pacijentima	prof.dr.sc. Damir Stanin doc.dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	kliničke	7,8	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature

11.10.18 četvrtak	Položaji životinja kod snimanja, obrada rtg filma, demonstracija snimanja, rad sa pacijentima	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	kliničke	1,2	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature
12.10.18 petak	Položaji životinja kod snimanja, obrada rtg filma, demonstracija snimanja, rad sa pacijentima	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	kliničke	5,6	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature
15.10.18 ponedj.	Dišni sustav, demonstracija patologije dišnog sustava-svih vrsta upale plućnog parenhima, malignih oboljenja i oboljenja pleure, rad sa pacijentima	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	kliničke	5,6	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature
16.10.18 utorak	Dišni sustav, demonstracija patologije dišnog sustava-svih vrsta upale plućnog parenhima, malignih oboljenja i oboljenja pleure, rad sa pacijentima	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	kliničke	1,2	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature
17.10.18 srijeda	Dišni sustav, demonstracija patologije dišnog sustava-svih vrsta upale plućnog parenhima, malignih oboljenja i oboljenja pleure, rad sa pacijentima	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	kliničke	7,8	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature
18.10.18 četvrtak	Dišni sustav, demonstracija patologije dišnog sustava-svih vrsta upale plućnog parenhima, malignih oboljenja i oboljenja pleure, rad sa pacijentima	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	kliničke	3,4	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature
22.10.18 ponedj.	Patologija kardiovaskularnog sustava, demonstracija oblika, veličine i položaja srca mitralne insuficijencije, DCM, perikarditisa, urođenih srčanih bolesti, rad sa pacijentima	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	kliničke	1,2	prostorije Zavoda za RTG <b>12 - 16 sati</b>	Vidi popis literature
23.10.18 utorak	Patologija kardiovaskularnog sustava, demonstracija oblika, veličine i položaja srca mitralne	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	kliničke	5,6	prostorije Zavoda za RTG <b>12 - 16 sati</b>	Vidi popis literature

	insuficijencije, DCM, perikarditisa, urođenih srčanih bolesti, rad sa pacijentima					
24.10.18 srijeda	Patologija kardiovaskularnog sustava, demonstracija oblika, veličine i položaja srca mitralne insuficijencije, DCM, perikarditisa, urođenih srčanih bolesti, rad sa pacijentima	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	kliničke	7,8	prostorije Zavoda za RTG <b>12 - 16 sati</b>	Vidi popis literature
25.10.18 četvrtak	Patologija kardiovaskularnog sustava, demonstracija oblika, veličine i položaja srca mitralne insuficijencije, DCM, perikarditisa, urođenih srčanih bolesti, rad sa pacijentima	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	kliničke	3,4	prostorije Zavoda za RTG <b>12 - 16 sati</b>	Vidi popis literature
05.11.18 ponedj.	Patologija probavnog sustava, megaesofagus, gastroenteritis, ileus, tumori, megakolon, bolesti jetara i peritonealne šupljine, rad sa pacijentima	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	posebne kliničke	8	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature
07.11.18 srijeda	Patologija probavnog sustava, megaesofagus, gastroenteritis, ileus, tumori, megakolon, bolesti jetara i peritonealne šupljine, rad sa pacijentima	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	posebne kliničke	3	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature
08.11.18 četvrtak	Patologija probavnog sustava, megaesofagus, gastroenteritis, ileus, tumori, megakolon, bolesti jetara i peritonealne šupljine, rad sa pacijentima	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	posebne kliničke	4	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature
12.11.18 ponedj.	Patologija probavnog sustava, megaesofagus, gastroenteritis, ileus, tumori, megakolon, bolesti jetara i peritonealne šupljine, rad sa pacijentima	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	posebne kliničke	5	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature
13.11.18 utorak	Patologija probavnog sustava, megaesofagus, gastroenteritis, ileus, tumori, megakolon, bolesti jetara i peritonealne šupljine, rad sa pacijentima	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	posebne kliničke	7	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature

14.11.18 srijeda	Patologija probavnog sustava, megaesofagus, gastroenteritis, ileus, tumori, megakolon, bolesti jetara i peritonealne šupljine, rad sa pacijentima	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	posebne kliničke	6	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature
15.11.18 četvrtak	Patologija probavnog sustava, megaesofagus, gastroenteritis, ileus, tumori, megakolon, bolesti jetara i peritonealne šupljine, rad sa pacijentima	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	posebne kliničke	2	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature
16.11.18 petak	Patologija probavnog sustava, megaesofagus, gastroenteritis, ileus, tumori, megakolon, bolesti jetara i peritonealne šupljine, rad sa pacijentima	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	posebne kliničke	1	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature
21.11.18 srijeda	Patologija urogenitalnog sustava - i/v urografija hidronefroza, cistitis, tumori, urolitijaza, bolesti maternice, gravidnost, ras sa pacijentima, interpretacija rendgenograma, test 1	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	kliničke	3,4	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature
22.11.18 četvrtak	Patologija urogenitalnog sustava - i/v urografija hidronefroza, cistitis, tumori, urolitijaza, bolesti maternice, gravidnost, ras sa pacijentima, interpretacija rendgenograma, test 1	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	kliničke	1,2	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature
23.11.18 petak	Patologija urogenitalnog sustava - i/v urografija hidronefroza, cistitis, tumori, urolitijaza, bolesti maternice, gravidnost, ras sa pacijentima, interpretacija rendgenograma, test 1	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	kliničke	6,8	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature
26.11.18 ponedj.	Patologija urogenitalnog sustava - i/v urografija hidronefroza, cistitis, tumori, urolitijaza, bolesti maternice, gravidnost, ras sa pacijentima, interpretacija	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	kliničke	5,7	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature

	rendgenograma, test 1					
27.11.18 utorak	Patologija lokomotornog sustava i ostalih sustava, prijelomi i sanacija prijeloma, koštani tumori, aseptične osteonekroze, artroza, degenerativne bolesti kralježnice, podotrohleoza, rotacija kopitnice, rad sa pacijentima, interpretacija rendgenograma	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	kliničke	1,2	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature
28.11.18 srijeda	Patologija lokomotornog sustava i ostalih sustava, prijelomi i sanacija prijeloma, koštani tumori, aseptične osteonekroze, artroza, degenerativne bolesti kralježnice, podotrohleoza, rotacija kopitnice, rad sa pacijentima, interpretacija rendgenograma	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	kliničke	7,8	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature
29.11.18 četvrtak	Patologija lokomotornog sustava i ostalih sustava, prijelomi i sanacija prijeloma, koštani tumori, aseptične osteonekroze, artroza, degenerativne bolesti kralježnice, podotrohleoza, rotacija kopitnice, rad sa pacijentima, interpretacija rendgenograma	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	kliničke	3,4	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature
04.12.18 utorak	Patologija lokomotornog sustava i ostalih sustava, prijelomi i sanacija prijeloma, koštani tumori, aseptične osteonekroze, artroza, degenerativne bolesti kralježnice, podotrohleoza, rotacija kopitnice, rad sa pacijentima, interpretacija rendgenograma	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	kliničke	5,6	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature
05.12.18 srijeda	Patologija genitalnog sustava, maternica, gravidnost, patologija prostate, rad sa pacijentima, interpretacija rendgenograma, test 2	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	posebne kliničke	4	prostorije Zavoda za RTG <b>11 - 15 sati</b>	Vidi popis literature
06.12.18 četvrtak	Patologija genitalnog sustava, maternica, gravidnost, patologija prostate, rad sa pacijentima, interpretacija rendgenograma, test 2	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	posebne kliničke	3	prostorije Zavoda za RTG <b>11 - 15 sati</b>	Vidi popis literature



07.12.18 petak	Patologija genitalnog sustava, maternica, gravidnost, patologija prostate, rad sa pacijentima, interpretacija rendgenograma, test 2	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	posebne kliničke	8	prostorije Zavoda za RTG <b>11 - 15 sati</b>	Vidi popis literature
10.12.18 ponedj.	Patologija genitalnog sustava, maternica, gravidnost, patologija prostate, rad sa pacijentima, interpretacija rendgenograma, test 2	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	posebne kliničke	5	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature
11.12.18 utorak	Patologija genitalnog sustava, maternica, gravidnost, patologija prostate, rad sa pacijentima, interpretacija rendgenograma, test 2	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	posebne kliničke	2	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature
12.12.18 srijeda	Patologija genitalnog sustava, maternica, gravidnost, patologija prostate, rad sa pacijentima, interpretacija rendgenograma, test 2	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	posebne kliničke	1	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature
13.12.18 četvrtak	Patologija genitalnog sustava, maternica, gravidnost, patologija prostate, rad sa pacijentima, interpretacija rendgenograma, test 2	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	posebne kliničke	6	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature
14.12.18 petak	Patologija genitalnog sustava, maternica, gravidnost, patologija prostate, rad sa pacijentima, interpretacija rendgenograma, test 2	prof.dr.sc. Damir Stanin doc dr.sc. Zoran Vrbanac doc.dr.sc. Hrvoje Capak	posebne kliničke	7	prostorije Zavoda za RTG <b>09 - 13 sati</b>	Vidi popis literature

**KONTINUIRANA PROVJERA ZNANJA**

Prisutnost na predavanjima	<b>3 – 6 bodova</b> (15 sati predavanja, 1 sat predavanja iznosi 0,4 boda). Student treba biti prisutan na najmanje 8 sati predavanja.
Kontinuirane provjere znanja-kolokvij	Kontinuirane provjere znanja: <b>20 – 32 boda</b> I. kolokvij (10 pitanja ) min.10, maks.16 bodova (1 pitanje iznosi 1,6 bodova) II. kolokvij (10 pitanja) min.10, maks.16 bodova (1 pitanje iznosi 1,6 bodova)
Prisutnost na vježbama	<b>8 – 12 bodova</b> (8 programa, 1 program -blok sat iznosi 1,6 bodova). Student treba biti prisutan najmanje 5 programa.
Aktivnost na seminarima / vježbama	<b>5 – 10 bodova</b> Aktivnost na vježbama bodovat će se kratkim usmenim provjerama znanja s 5 bodova u najmanje 2 navrata.
Završni ispit	Usmeni: <b>24 – 40 boda</b> (5 pitanja, 1 pitanje nosi 8 bodova) Za pristupanje završnom ispitu student treba sakupiti minimalno 16 bodova iz prisutnosti na predavanjima i vježbama te aktivnosti na vježbama, te najmanje 20 bodova iz kontinuirane provjere znanja.
Uvjeti za dobivanje potpisa	<b>Sukladno članku 45, stavak 3 i 4 Pravilnika o integriranom preddiplomskom i diplomskom studiju</b> student može opravdano izostati s nastave pojedinog predmeta do 50 posto fonda sati predavanja, 30 posto fonda sati seminara i 30 posto fonda sati vježbi odnosno stručno-kliničkog rada. Svaka ustrojbeno jedinica za svoje matične predmete određuje način kontrole pohađanja nastave, pri čemu se na početku semestra mora u apsolutnim brojevima utvrditi maksimum opravdanih izostanaka i način nadoknade.

**NAČIN PROVJERE ZNANJA**

Kolokvij	
Ispitni rokovi (datumi)	19.11.2018; 11.12.2018.; 11.01.2019.; 01.02.2019.; 15.02.2019.
Oblik završnog ispita	USMENI

**LITERATURA**

Obavezna literatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensur Šehić (1995.): Opća rendgenologija u veterinarskoj medicini, Zagreb 1995.,</li> <li>• Mensur Šehić (2002.): Klinička rendgenologija u veterinarskoj medicini, Zagreb 2002.,</li> <li>• Mensur Šehić (2000.): Osteoartropatije u domaćih životinja, Zagreb 2000.,</li> <li>• Mensur Šehić (2007.): Kompjuterizirana tomografija psa i mačke, Zagreb 2007.,</li> <li>• Mensur Šehić (2009): Analogni i digitalni rendgenografija u veterinarskoj medicini. Zagreb, 2009.</li> <li>• Kealy J. Kevin, Hester McAllister (2000.): Diagnostic Radiology and Ultrasonography of the Dog and Cat, Third Edition, Philadelphia</li> <li>• Thrall D.E. (2013): Textbook of Veterinary Diagnostic Radiology. Saunders. St. Louis, Missouri</li> </ul>
Dopunska literatura	

**CILJEVI I ISHODI UČENJA**

Cilj predmeta	U općem dijelu studenta se uči osnovama fizike rendgenskih zraka, rendgenski uređaj i način snimanja i tehnike razvijanja filmova. Osim toga studenta se uvodi u interpretaciju rendgenograma na osnovi sjena, projekcija, projekcionih efekata i upotreba kontrastnih sredstava. U kliničkoj rendgenologiji postoji izobrazba studenta na način što se pristupa teoretskoj i praktičnoj nastavi po sustavima (osteartropatije, probavni, dišni, kardiovaskularni i urogenitalni sustav). Uz cjelovitu sliku bogate patologije spomenutih sustava u domaćih životinja, u praktičnoj nastavi studenta se uči interpretacija rendgenograma, pisanje nalaza i postavljanje mogućih dijagnoza. Za izobrazbu u općoj i kliničkoj rendgenologiji studenti koriste udžbenike Zavoda, a prema potrebi imaju na raspolaganju i stranu literaturu.
Ishodi učenja	Studenti će se osposobiti da samostalno učine rendgenografiju, očitaju rendgenogram i postave moguću dijagnozu.

**ZAKLJUČIVANJE OCJENE**

<i>Bodovi</i>	<i>Ocjena</i>
do 59	1 (F)
60-68	2 (E)
69-76	2 (D)
77-84	3 (C)
85-92	4 (B)
93-100	5 (A)

Voditelj predmeta:

**Prof.dr.sc. DAMIR STANIN**

Predstojnik zavoda / klinike:

**Prof.dr.sc. DAMIR STANIN**

Napomena: Voditelj predmeta dužan je dostaviti Izvedbeni plan svim nastavnicima i suradnicima na predmetu.

Kolegij:

**SUSTAV OCJENJIVANJA STUDENATA PREMA PREDMETIMA SADRŽANIMA OD  
PREDAVANJA, SEMINARA I VJEŽBI**

<b>Vrste aktivnosti</b>	<b>Najmanji broj bodova</b>	<b>Najveći broj bodova</b>
Prisutnost na predavanjima	3	6
Prisutnost na seminarima	4	6
Prisutnost na vježbama	4	6
Aktivnost na seminarima / vježbama	5	10
Kontinuirane provjere znanja	20	32
Završni ispit	24	40
UKUPNO	60	100

**SUSTAV OCJENJIVANJA STUDENATA PREMA PREDMETIMA SADRŽANIMA OD PREDAVANJA  
I VJEŽBI**

<b>Vrste aktivnosti</b>	<b>Najmanji broj bodova</b>	<b>Najveći broj bodova</b>
Prisutnost na predavanjima	3	6
Prisutnost na vježbama	8	12
Aktivnost na vježbama	5	10
Kontinuirane provjere znanja	20	32
Završni ispit	24	40
UKUPNO	60	100

**SUSTAV OCJENJIVANJA STUDENATA PREMA PREDMETIMA SADRŽANIMA OD SEMINARA I  
VJEŽBI**

<b>Vrste aktivnosti</b>	<b>Najmanji broj bodova</b>	<b>Najveći broj bodova</b>
Prisutnost na seminarima / vježbama	11	18
Aktivnost na seminarima / vježbama	5	10
Kontinuirane provjere znanja	20	32
Završni ispit	24	40
UKUPNO	60	100