

## Izvedbeni urnik predmeta Temelji biokemije, šolsko leto 2020/2021

Št.	Datum predavanja (kol. leto 2021)	Teme predavanj	Seminarji/vaje	DOŠ
1	22. 2. 2 uri (8-10h) velika pred. MF	Uvod, kemijske vezi, voda		23. – 25. 2. Uvod v biokemijo <u>DOŠ v 2 skupinah (4 ure)</u> 23.2. (8-11h, 11-14h) 25.2. (8-11h, 11-14h) <u>DOŠ v 1 skupini (4 ure)</u> 24.2. (11-14h, 14-17h)
2	26. 2. 3 ure (8-11h) velika pred. MF	Bioelementi, raztopine, raztapljanje plinov v vodi		
3 (A)	1. 3. 2 ure (8-10h) velika pred. MF	Koligativne lastnosti raztopin, osmozni pojavi v celici, koncentracija in aktivnost	1. – 3. 3. <b>V. 1.</b> - Kemijske vezi <b>V. 2.</b> - Koligativne lastnosti <u>Vaja 1 v 4 skupinah (4 ure)</u> 1.3. (14-17h, 17-20h) 2.3. (8-11h, 11-14h) <u>Vaja 2 v 4 skupinah (4 ure)</u> 2.3. (14-17h, 17-20h) 3.3. (8-11h, 11-14h)	2. – 4. 3. Lastnosti vodnih raztopin <u>DOŠ v 2 skupinah (4 ure)</u> 2.3. (8-11h, 11-14h) 4.3. (8-11h, 11-14h) <u>DOŠ v 1 skupini (4 ure)</u> 3.3. (11-14h, 14-17h)
4 (A)	5. 3. 3 ure (8-11h) velika pred. MF	Neelektroliti in elektroliti, kisline in baze, pufri		

<b>5</b> <b>(B)</b>	8. 3. 2 uri (8-10h) <i>velika pred. MF</i>	Termodinamika - uvod Termodinamske funkcije in kemijski potencial	8. – 10. 3. <b>V. 1.</b> - Kemijske vezi <b>V. 2.</b> - Kolidativne lastnosti <u>Vaja 1 v 4 skupinah (4 ure)</u> 8.3. (14-17h, 17-20h) 9.3. (8-11h, 11-14h) <u>Vaja 2 v 4 skupinah (4 ure)</u> 9.3. (14-17h, 17-20h) 10.3. (8-11h, 11-14h)	9. – 11. 3. Elektroliti in protolitske reakcije <u>DOŠ v 2 skupinah (4 ure)</u> 9.3. (8-11h, 11-14h) 11.3. (8-11h, 11-14h) <u>DOŠ v 1 skupini (4 ure)</u> 10.3. (11-14h, 14-17h)
<b>6</b> <b>(B)</b>	12. 3. 3 ure (8-11h) <i>velika pred. MF</i>	Kemijsko ravnotežje, pretok energije v metabolizmu, kinetika biokemijskih reakcij		
<b>7</b> <b>(A)</b>	15. 3. 2 uri (8-10h) <i>velika pred. MF</i>	Prenos snovi preko bioloških membran, minerali v živem svetu	15. – 17. 3. <b>V. 3.</b> - Kisline, baze, pufri <b>V. 4.</b> - Termodinamika in kinetika <u>Vaja 3 v 4 skupinah (4 ure)</u> 15.3. (14-17h, 17-20h) 16.3. (8-11h, 11-14h) <u>Vaja 4 v 4 skupinah (4 ure)</u> 16.3. (14-17h, 17-20h) 17.3. (8-11h, 11-14h)	16. – 18. 3. Bioenergetika in kinetika v živih sistemih <u>DOŠ v 2 skupinah (4 ure)</u> 15.3. (8-11h, 11-14h) 18.3. (8-11h, 11-14h) <u>DOŠ v 1 skupini (4 ure)</u> 16.3. (11-14h, 14-17h)
<b>8</b> <b>(A)</b>	19. 3. 3 ure (8-11h) <i>velika pred. MF</i>	Oksidoredukcije, dihalna veriga.		
<b>9</b> <b>(B)</b>	22. 3. 2 uri (8-10h) <i>velika pred. MF</i>	Biomolekule in življenje	22. – 24. 3. <b>V. 3.</b> - Kisline, baze, pufri <b>V. 4.</b> - Termodinamika in kinetika <u>Vaja 3 v 4 skupinah (4 ure)</u> 22.3. (14-17h, 17-20h) 23.3. (8-11h, 11-14h) <u>Vaja 4 v 4 skupinah (4 ure)</u> 23.3. (14-17h, 17-20h) 24.3. (8-11h, 11-14h)	23. – 25. 3. Oksidoredukcijske reakcije Priprave na 1. delni izpit <u>DOŠ v 2 skupinah (4 ure)</u> 23.3. (8-11h, 11-14h) 25.3. (8-11h, 11-14h) <u>DOŠ v 1 skupini (4 ure)</u> 24.3. (11-14h, 14-17h)

<b>10 (B)</b>	26. 3. 3 ure (8-11h) <i>velika pred. MF</i>	Aminokisliline, peptidi, biogeni amini		
<b>11 (A)</b>	29. 3. 2 uri (8-10h) <i>velika pred. MF</i>	Delovanja peptidnih hormonov Enostavni ogljikovi hidrati	29. 3. – 31. 3. <b>V. 5.</b> - Oksidoredukcije <b>V. 6.</b> - Aminokisliline <u>Vaja 5 v 4 skupinah (4 ure)</u> 29.3. (14-17h, 17-20h) 30.3. (8-11h, 11-14h) <u>Vaja 6 v 4 skupinah (4 ure)</u> 30.3. (14-17h, 17-20h) 31.3. (8-11h, 11-14h)	30. 3. – 1. 4. Aminokisliline in njihovi derivati <u>DOŠ v 2 skupinah (4 ure)</u> 30.3. (8-11h, 11-14h) 1.4. (8-11h, 11-14h) <u>DOŠ v 1 skupini (4 ure)</u> 31.3. (11-14h, 14-17h)
	<b>30. 3. Prvi delni izpit</b>	<b>Kemijska vez, koligativne lastnosti, kisline, baze, pufri, termodinamika, kinetika</b>		
<b>12 (A)</b>	2. 4. 3 ure (8-11h) <i>velika pred. MF</i>	Sestavljeni polisaharidi Celična stena, površina celice, krvne skupine		
<b>13</b>	9. 4. 3 ure (8-11h) <i>velika pred. MF</i>	Lipidi		6. – 8. 4. Ogljikovi hidrati in njihovi derivati Analiza 1. delnega izpita <u>DOŠ v 2 skupinah (4 ure)</u> 6.4. (8-11h, 11-14h) 8.4. (8-11h, 11-14h) <u>DOŠ v 1 skupini (4 ure)</u> 7.4. (11-14h, 14-17h)

<b>14</b> <b>(B)</b>	12. 4. 2 uri (8-10h) <i>velika pred. MF</i>	Lipidotopni vitamini, eikozanoidi, metode za proučevanje lipidov	12. 4. – 14. 4. <b>V. 5.</b> - Oksidoredukcije <b>V. 6.</b> - Aminokisliline <u>Vaja 5 v 4 skupinah (4 ure)</u> 12.4. (14-17h, 17-20h) 13.4. (8-11h, 11-14h) <u>Vaja 6 v 4 skupinah (4 ure)</u> 13.4. (14-17h, 17-20h) 14.4. (8-11h, 11-14h)	
<b>15</b> <b>(B)</b>	16. 4. 3 ure (8-11h) <i>velika pred. MF</i>	Steroidi, steroidni hormoni, žolčne kisline		
<b>16</b> <b>(A)</b>	19. 4. 2 uri (8-10h) <i>velika pred. MF</i>	Vodotopni vitamini, nukleotidi in njihova vloga	19. – 21. 4. <b>V. 7.</b> - Ogljikovi hidrati <b>V. 8.</b> - Lipidi <u>Vaja 7 v 4 skupinah (4 ure)</u> 19.4. (14-17h, 17-20h) 20.4. (8-11h, 11-14h) <u>Vaja 8 v 4 skupinah (4 ure)</u> 20.4. (14-17h, 17-20h) 21.4. (8-11h, 11-14h)	20. – 22. 4. Lipidi, nukleotidi in vodotopni vitamini <u>DOŠ v 2 skupinah (4 ure)</u> 20.4. (8-11h, 11-14h) 22.4. (8-11h, 11-14h) <u>DOŠ v 1 skupini (4 ure)</u> 21.4. (11-14h, 14-17h)
<b>17</b> <b>(A)</b>	23. 4. 3 ure (8-11h) <i>velika pred. MF</i>	Nukleinske kisline		
<b>18</b> <b>(B)</b>	3. 5. 2 uri (8-10h) <i>velika pred. MF</i>	Definicija in strukturne lastnosti gena, človeški genom	3. – 5. 5. <b>V. 7.</b> - Ogljikovi hidrati <b>V. 8.</b> - Lipidi <u>Vaja 7 v 4 skupinah (4 ure)</u> 3.5. (14-17h, 17-20h) 4.5. (8-11h, 11-14h) <u>Vaja 8 v 4 skupinah (4 ure)</u> 4.5. (14-17h, 17-20h) 5.5. (8-11h, 11-14h)	4. – 6. 5. Nukleinske kisline Priprave na 2. delni izpit <u>DOŠ v 2 skupinah (4 ure)</u> 4.5. (8-11h, 11-14h) 6.5. (8-11h, 11-14h) <u>DOŠ v 1 skupini (4 ure)</u> 5.5. (11-14h, 14-17h)

<b>19</b> <b>(B)</b>	7. 5. 3 ure (8-11h) <i>velika pred. MF</i>	Proteini – splošno o strukturi, vzpostavitev nativne strukture proteinov Značilnosti strukture fibrilarnih proteinov		
<b>20</b> <b>(A)</b>	10. 5. 2 uri (8-10h) <i>velika pred. MF</i>	Mioglobin in hemoglobin: struktura in delovanje Alosterija in alosterični modulatorji hemoglobina	10. – 12. 5. <b>V. 9.</b> - Nukleinske kisline in tehnike preučevanja nukleinskih kislin <b>V. 10.</b> - Proteini in tehnike preučevanja proteinov <u>Vaja 9 v 4 skupinah (4 ure)</u> 10.5. (14-17h, 17-20h) 11.5. (8-11h, 11-14h) <u>Vaja 10 v 4 skupinah (4 ure)</u> 11.5. (14-17h, 17-20h) 12.5. (8-11h, 11-14h)	11. – 13. 5. Proteini <u>DOŠ v 2 skupinah (4 ure)</u> 11.5. (8-11h, 11-14h) 13.5. (8-11h, 11-14h) <u>DOŠ v 1 skupini (4 ure)</u> 12.5. (11-14h, 14-17h)
	<b>11. 5. Drugi delni izpit</b>	<b>Oksidoredukcije, amino kisline, ogljikovi hidrati, lipidi, vodotopni vitamini, nukleotidi</b>		
<b>21</b> <b>(A)</b>	14. 5. 3 ure (8-11h) <i>velika pred. MF</i>	Vrste hemoglobinov in hemoglobinopatije Methemoglobin in methemoglobinemije Metode za proučevanje proteinov in nukleinskih kislin		
<b>22</b> <b>(B)</b>	17. 5. 2 uri (8-10h) <i>velika pred. MF</i>	Encimi – splošne strukturne in biokemijske lastnosti Klasifikacija encimov Koencimi in prostetične skupine	17. – 19. 5. <b>V. 9.</b> - Nukleinske kisline in tehnike preučevanja nukleinskih kislin <b>V. 10.</b> - Proteini in tehnike preučevanja proteinov <u>Vaja 9 v 4 skupinah (4 ure)</u> 17.5. (14-17h, 17-20h) 18.5. (8-11h, 11-14h)	18. – 20. 5. Metode za proučevanje proteinov, biokataliza Analiza 2. delnega izpita <u>DOŠ v 2 skupinah (4 ure)</u> 18.5. (8-11h, 11-14h) 20.5. (8-11h, 11-14h) <u>DOŠ v 1 skupini (4 ure)</u>

			<u>Vaja 10 v 4 skupinah (4 ure)</u> 18.5. (14-17h, 17-20h) 19.5. (8-11h, 11-14h)	19.5. (11-14h, 14-17h)
<b>23</b> <b>(B)</b>	21. 5. 3 ure (8-11h) <i>velika pred. MF</i>	Mehanizmi encimske katalize Encimska kinetika		
<b>24</b> <b>(A)</b>	24. 5. 2 ure (8-10h) <i>velika pred. MF</i>	Večstopenjske in bisubstratne reakcije Encimska inhibicija	24. – 26. 5. <b>V. 11.</b> - Encimi <u>Vaja 11 v 4 skupinah (4 ure)</u> 24.5. (14-17h, 17-20h) 25.5. (8-11h, 11-14h)	
<b>25</b> <b>(A)</b>	28. 5. 3 ure (8-11h) <i>velika pred. MF</i>	DNA – vezavni proteini Mišični kontraktilni proteini Plazemski lipoproteini		
<b>26</b> <b>(B)</b>	31. 5. 2 uri (8-10h) <i>velika pred. MF</i>	Prenašalni proteini in kanalčki ATPaze tipa P, FoF1 ATPaza/ATP sintaza ABC prenašalni proteini, akvaporini, Na in K kanalčki	31.5 – 2. 6. <b>V. 11.</b> - Encimi <u>Vaja 11 v 4 skupinah (4 ure)</u> 31.5. (14-17h, 17-20h) 1.6. (8-11h, 11-14h)	1. – 3. 6. Encimi Priprave na 3. delni izpit <u>DOŠ v 2 skupinah (4 ure)</u> 1.6. (8-11h, 11-14h) 3.6. (8-11h, 11-14h) <u>DOŠ v 1 skupini (4 ure)</u> 2.6. (11-14h, 14-17h)
<b>27</b> <b>(B)</b>	4. 6. 3 ure (8-11h) <i>velika pred. MF</i>	Proteini vključeni v prenos signala, splošni mehanizmi prenosa signala		
<b>28</b>	7. 6. 2 uri (8-10h) <i>velika pred. MF</i>	Proteini kot tarče za razvoj zdravil, diagnostični označevalci in zdravilne učinkovine	Ponavljalna vaja in seminar <u>Seminar v 4 skupinah (1 ura)</u> 1.6. (14-15h, 17-18h) 2.6. (8-9h, 11-12h) <u>Vaje v 4 skupinah (1 ura)</u> 2.6. (14-15h, 17-18h) 3.6. (8-9h, 11-12h)	

	<b>8. 6. Tretji delni izpit</b>	<b>Nukleinske kisline, proteini, encimi, metode za proučevanje biomolekul</b>		8. – 10. 6. Konzultacije Analiza 3. delnega izpita <i>DOŠ v 2 skupinah (2 uri)</i> 8.6. (8-10h, 11-13h) 10.6. (8-10h, 11-13h) <i>DOŠ v 1 skupini (2 uri)</i> 9.6. (11-14h, 14-17h)
<b>29</b>	11. 6. 3 ure (8-11h) <i>velika pred. MF</i>	Integracija in priprava na izpit		

**Izpitni roki:**

1. rok: 15. 6. 2021
2. rok: 29. 6. 2021
3. rok : 24. 8. 2021
4. rok : 7. 9. 2021