



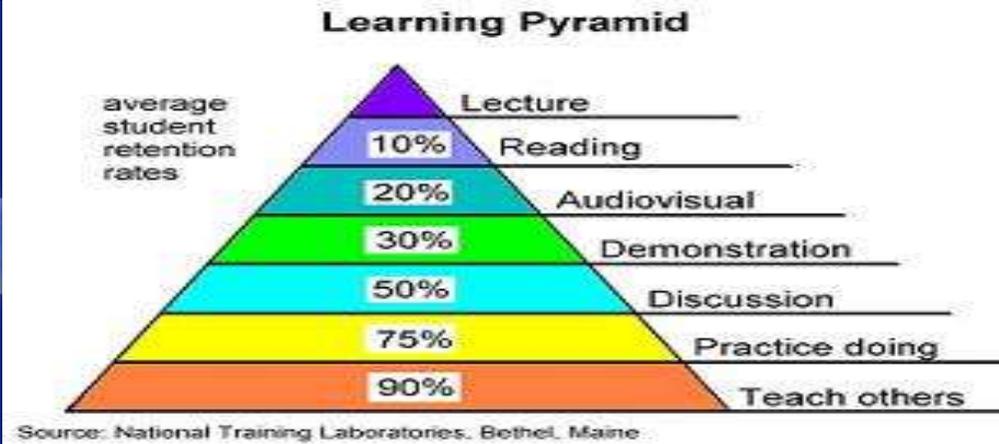
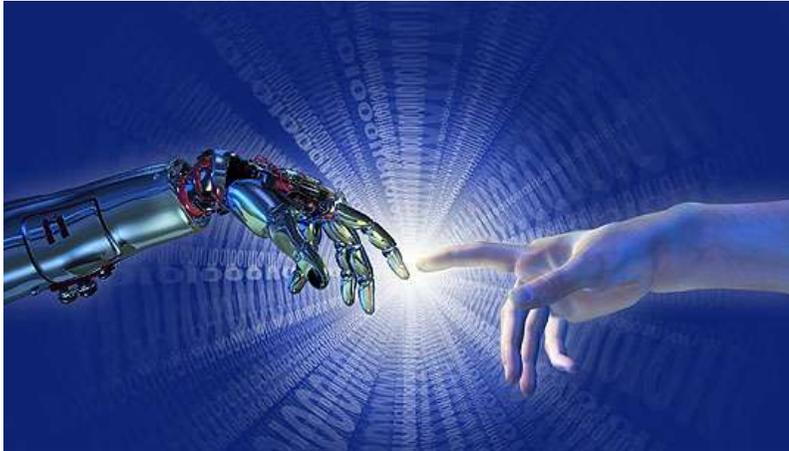
PRIMENA METODA E-UČENJA U NASTAVI PATOFIZIOLOGIJE: UTISCI NASTAVNIKA I STUDENATA

Dr Igor Petrušić

Katedra za fiziologiju, Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Uvod

- 👉 Pojavom novih oblika komunikacionih tehnologija omogućeno je da proces edukacije značajno evoluiru u okviru svojih multidinamičkih metoda.
- 👉 Jedan od novih vidova edukacije je i eLearning, koji se može kombinovati sa klasičnim oblikom nastave.



Ovakav kombinovani oblik nastave:

- ✓ omogućava nove načine komunikacije,
- ✓ podstiče aktivno učenje,
- ✓ povećava pristupačnost informacijama i
- ✓ stvara pozitivno okruženje za učenje.



E-učenje se koristi u različite svrhe:

- uključujući prikaz slučajeva,
- kvizove,
- sinhrono i asinhrono *online* diskusije,
- virtualne seminare,
- kreiranje rečnika,
- razmena beleški sa predavanja itd.

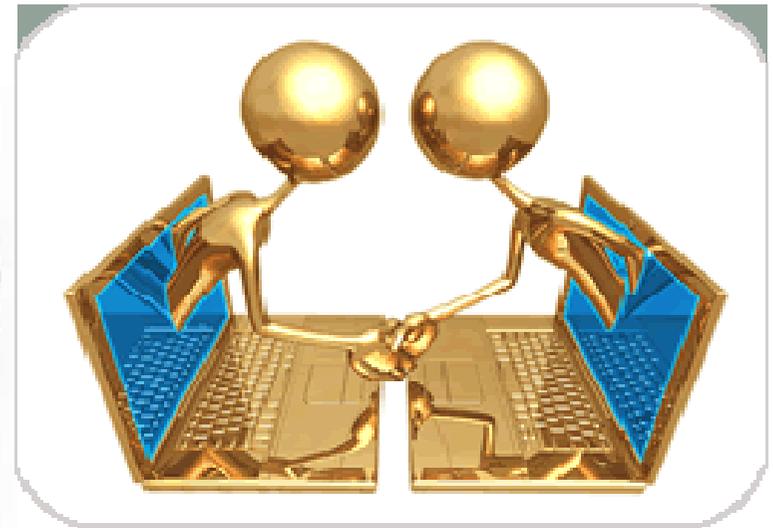


Šta je to što unapređuje učenje?

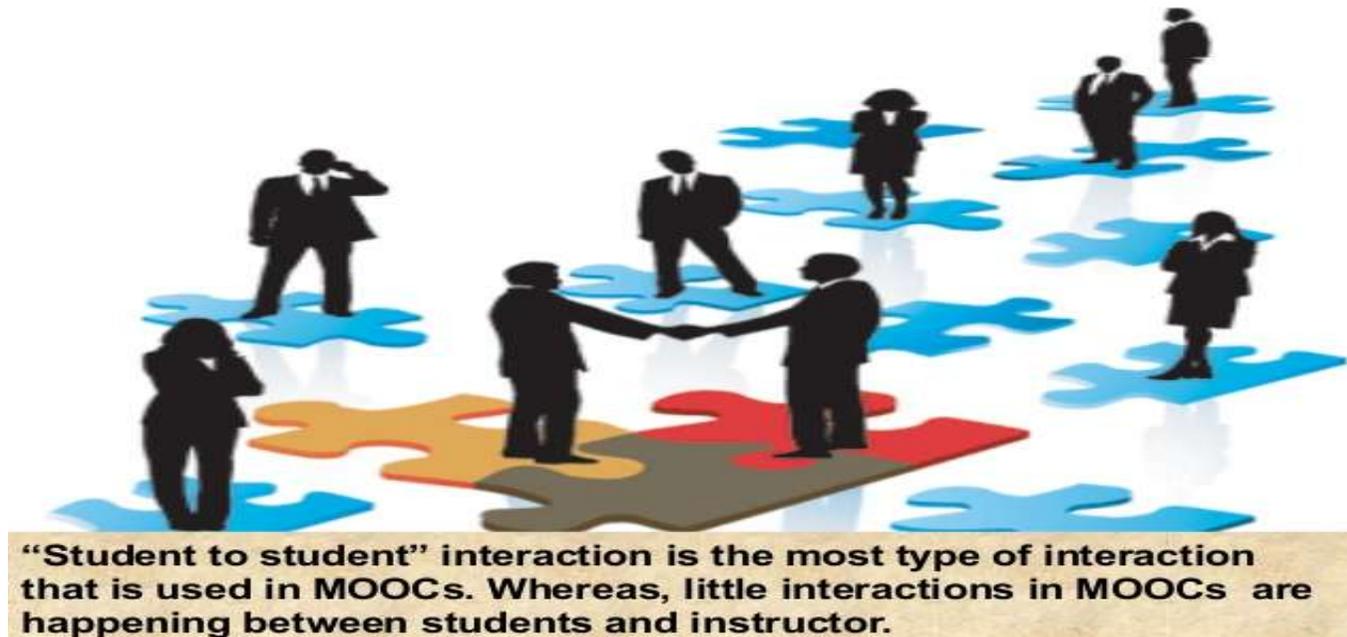


Da li je to tehnologija koja se upotrebljava ili dizajn samih instrukcija tj. njihov kvalitet?





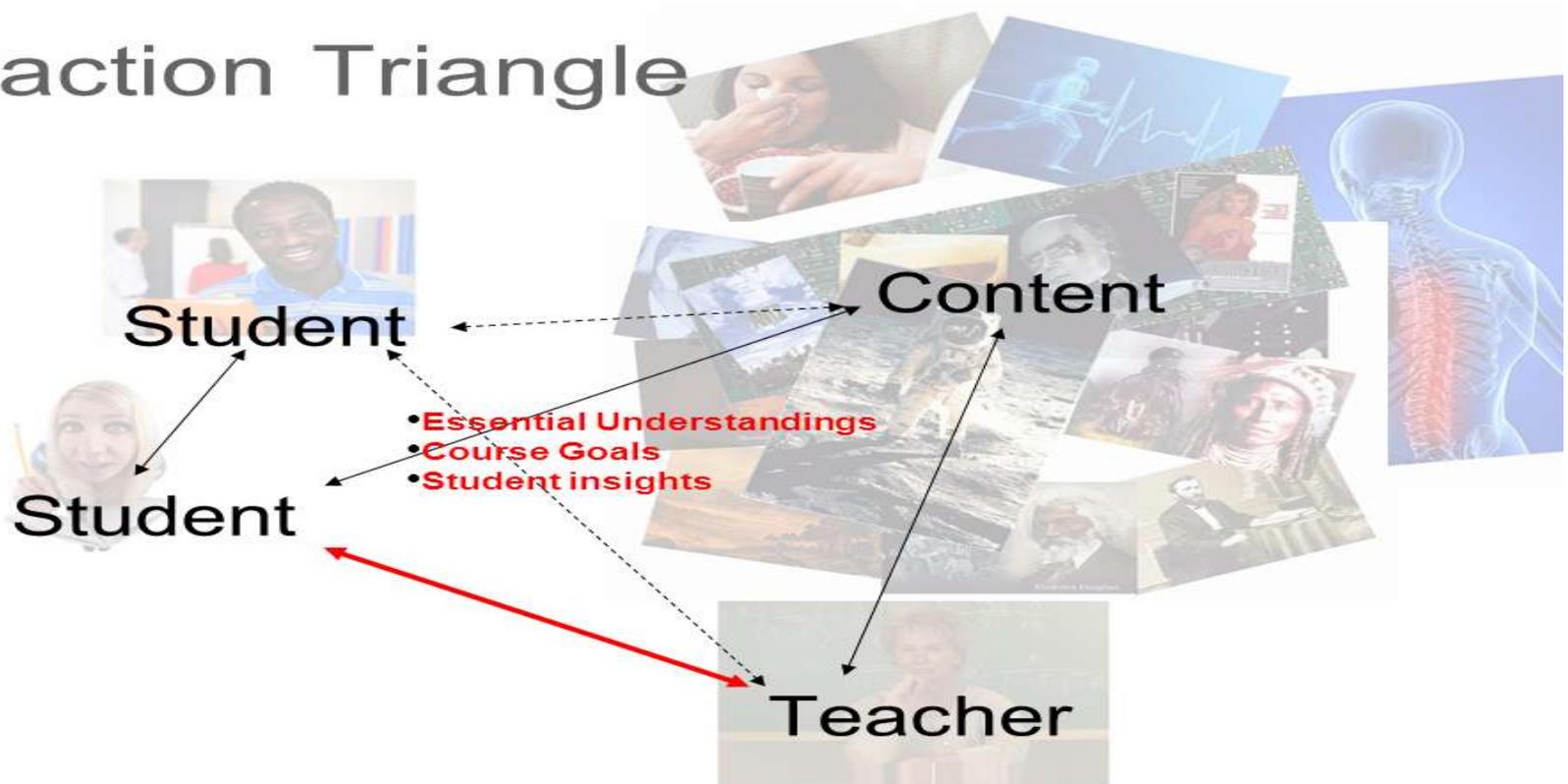
Mogućnost za saradnju u učenju i studentska interakcija su ključni za uspeh u ovakvom mešovitom obliku učenja.



“Student to student” interaction is the most type of interaction that is used in MOOCs. Whereas, little interactions in MOOCs are happening between students and instructor.

Širok spektar interakcije u e-učenju
treba razmotriti kao priliku prebacivanja
centralne uloge sa profesora na studenta,
kao i novi vid procene studenta.

Interaction Triangle



Cilj e-učenja je:

- da se podrži i proširi *face-to-face* oblik nastavne aktivnosti,
- da podstakne studente da se pripreme za praktičnu nastavu i interakciju sa nastavnicima i kolegama,
- da se pruži prilika studentima koji su položili predmet da utemelje i prošire svoja znanja.

Metodologija

- ❖ 25 studenata (od 97 prijavljenih)
- ❖ 14 nedelja praktične i teorijske nastave
- ❖ 1 vežba i predavanje nedeljno
- ❖ *Online* kurs
- ❖ 18 studenata moderatora

Online kurs

- ✓ *Online* testovi
- ✓ Prezentacije (sažetak vežbe)
- ✓ Rečnik stručnih pojmova
- ✓ Prikaz slučaja i problemskog zadatka
- ✓ Forum za svaku nastavnu jedinicu

Izgled *Online* kursa

File Edit View History Bookmarks Tools Help

ip7med - Yahoo Mail x Kurs: Patofiziologija 1 x Универзитет у Београду - ... x +

https://lectio.ph.bg.ac.rs/course/view.php?id=14

kako zaključiti upitnik na google disku

lectio Farmaceutski fakultet Supa Srpski (sr_lt) Igor Petrušić

- ▶ Bedževi
- ▶ Opšta sekcija
- ▶ 23. februar - 1. mart
- ▶ 2. mart - 8. mart
- ▶ 9. mart - 15. mart
- ▶ 16. mart - 22. mart
- ▶ 23. mart - 29. mart
- ▶ 30. mart - 5. april
- ▶ 6. april - 12. april
- ▶ 13. april - 19. april
- ▶ 20. april - 26. april
- ▶ 27. april - 3. maj
- ▶ 4. maj - 10. maj
- ▶ 11. maj - 17. maj
- ▶ 18. maj - 24. maj
- ▶ 25. maj - 31. maj
- ▶ 1. juni - 7. juni
- ▶ 8. juni - 14. juni
- ▶ 15. juni - 21. juni
- ▶ Moji kursevi

23. februar - 1. mart

Nedelja posvećena izučavanju mehanizama oštećenja ćelije.

- ▶ Oštećenje ćelije
- ▶ Oštećenje ćelije
- ▶ Oštećenje ćelije
- ▶ Pacijent I

ADMINISTRACIJA

- ▼ Administracija kursa
- ▶ Uključi uređivanje

PREDSTOJEĆI DOGAĐAJI

Nema predstojećih događaja

[Idi na kalendar...](#)

[Novi događaj...](#)

NEDAVNE AKTIVNOSTI

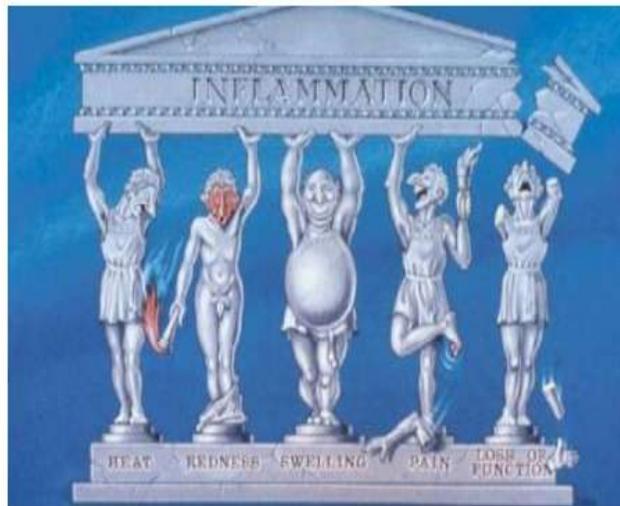
Aktivnost od ponedeljak, 24. avgust 2015., 13:06

[Potpuni izveštaj o nedavnim aktivnostima...](#)

Nema novosti od Vaše poslednje posete

16. mart - 22. mart

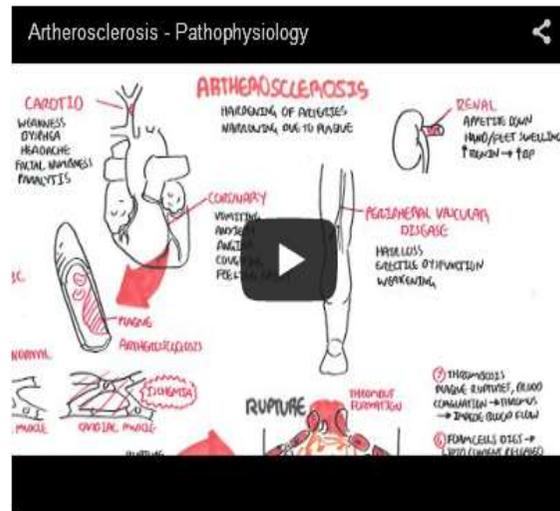
Upaljena nedelja!!!



-  Inflammacija
-  Inflammacija
-  Inflammacija
-  Pacijent IV
-  Pacijent V
-  Patogeneza inflamacije

1. juni - 7. juni

Nedelja posvećena aterosklerozi



-  Arterioskleroza i ateroskleroza
-  Ateroskleroza i arterioskleroza
-  Ateroskleroza
-  Pacijent XVI



Početna strana

- Moja početna stranica
 - Sistem za učenje na daljinu, Farmaceutski fakultet
 - Moj profil
 - Tekući kurs
 - Patofiziologija 1
 - Učesnici
 - Bedževi
 - Opšta sekcija
 - 23. februar - 1. mart
 - Oštećenje ćelije
 - Oštećenje ćelije
 - Oštećenje ćelije
 - Pacijent I**
 - 2. mart - 8. mart
 - 9. mart - 15. mart
 - 16. mart - 22. mart
 - 23. mart - 29. mart
 - 30. mart - 5. april
 - 6. april - 12. april
 - 13. april - 19. april
 - 20. april - 26. april
 - 27. april - 3. maj
 - 4. maj - 10. maj
 - 11. maj - 17. maj
 - 18. maj - 24. maj
 - 25. maj - 31. maj
 - 1. juni - 7. juni
 - 8. juni - 14. juni
 - 15. juni - 21. juni
- Moji kursevi

ADMINISTRACIJA

- Administracija modula "Stranica"
 - Uredi podešavanja
 - Lokalno dodeljene uloge
 - Ovlašćenja
 - Proveri ovlašćenja
 - Filteri
 - Zapisi o aktivnostima
 - Kreiranje rezervne kopije
 - Restauriranje rezervne kopije
- Administracija kursa
- Promeni ulogu u...
- Podešavanja mog profila

Pacijent I

M. J., 63 god., tokom trčanja osetio je jak, probadajući bol u predelu grudne kosti, koji se širio u levu ruku. Bio je izuzetno uznemiren i uplašen i požalio se prijatelju na veoma intenzivan bol koji ne prolazi, kratak dah, vrtoglavicu i hladno preznjavanje, zbog čega je njegov prijatelj pozvao hitnu pomoć.

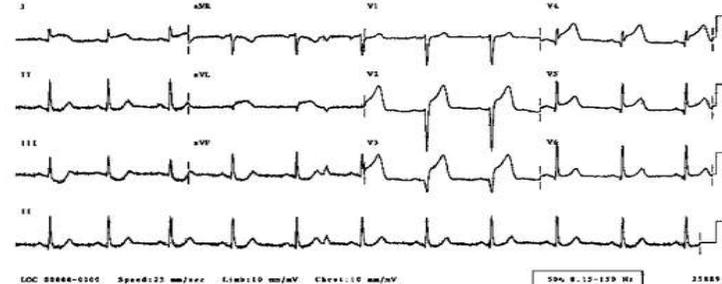


Ekipa hitne pomoći je odmah intervenisala i pacijentu je dat nitroglicerina, ali tegobe se nisu povlačile, tako da je kolima hitne pomoći uz adekvatnu terapiju prebačen u urgentni centar.



M.J. ima povišene trigliceride i holesterol i više godina boluje od povišenog pritiska (arterijske hipertenzije). Dugogodišnji je pušač.

Nakon prijema u urgentni centar, pacijentu je urađen EKG koji je pokazivao poremećaje ritma srčanog rada i druge znake ishemije miokarda.



U toku dana, nakon trećeg i osmog dana, urađene su laboratorijsko-dijagnostičke analize:

	I DAN	III DAN	VIII DAN	REFERENTNE VREDNOSTI
CPK	39	2020	358	10-70 J/L
MB-CPK	2	154	7	<5 j/L

MB-CPK	2	154	7	<5 j/L
AST	7	293	14	1-20 J/L
LDH	414	992	399	120-240 j/L
LEUKOCITI	10,6	16,1	10,2	4-10 X10 ⁹ /L

Na osnovu kliničkog nalaza, elektrokardiografskih i laboratorijskih ispitivanja, pacijentu M.J. postavljena je dijagnoza: akutni infarkt miokarda zbog čega je zadržan u koronarnoj jedinici.



Poslednja izmena: ponedeljak, 2. februar 2015., 14:25



NAVIGACIJA



Početna strana

- ▀ Moja početna stranica
- Sistem za učenje na daljinu, Farmaceutski fakultet
- Moj profil
- ▾ Tekući kurs

▾ Patofiziologija 1

- Učesnici
- Bedževi
- Opšta sekcija
- ▾ 23. februar - 1. mart
 - Oštećenje ćelije
 - Oštećenje ćelije
 - Oštećenje ćelije
 - Pacijent I
- 2. mart - 8. mart
- 9. mart - 15. mart
- 16. mart - 22. mart
- 23. mart - 29. mart
- 30. mart - 5. april
- 6. april - 12. april
- 13. april - 19. april
- 20. april - 26. april
- 27. april - 3. maj
- 4. maj - 10. maj

Oštećenje ćelije

Forum o mehanizmima oštećenja ćelije.

[Dodaj novu temu za diskusiju](#)

Diskusija	Započeo/la	Odgovori	Poslednja poruka
Osveščivanje o oštećenju ćelije	Igor Petrušić	6	Страхиња Пешић sre, 11. mar 2015., 22:08
Biotransformacija xenobiotika	Милица Павловић	30	Милица Павловић sub, 7. mar 2015., 14:09
Hemijski faktori oštećenja ćelije	Igor Petrušić	45	Милица Павловић pet, 6. mar 2015., 17:52
Irevirzibilno oštećenje	Страхиња Пешић	21	Кристина Његомир pet, 6. mar 2015., 09:26
Mehanički i fizički faktori oštećenja ćelije	Igor Petrušić	19	Теодора Обрадовић pet, 6. mar 2015., 01:14
Dodatni podaci sa vezbi	Александар Дамјановић	10	Igor Petrušić sre, 4. mar 2015., 23:12
Аптозоа	Никола Бошковић	9	Невена Дикић sre, 4. mar 2015., 22:29
Proonkogene strukturne ćelijske adaptacije	Милица Павловић	5	Кристина Његомир pon, 2. mar 2015., 14:45
Nekoliko pitanja...	Лука Марошанин	5	Милица Павловић ned, 1. mar 2015., 20:34

**Odgovor: Biotransformacija xenobiotika**napisao/la [Страхиња Пешић](#) - utorak, 3. mart 2015., 21:19

Xenobiotici su uopsteno receno sve supstance egzogenog porekla, tj one koje unosimo spolja. Biotransformacija se odvija kroz dve faze, prva faza detoksikacije i druga konjugacije. Glavni organ u kome se odvija biotransformacija je jetra, i to uz ucesce velikog broja enzima, od kojih su glavni CYP koji dovode do razlicitih oksidacija u prvoj fazi biotransformacije. Za grejp znam samo da se ne sme uzimati sa antikonvulzivima i srodnim lekovima (antipsihoticima), ne znam nista vise o tome. Efekat prvog prolaska se odnosi na lekove koje unosimo per os, koji se najpre resorbuju u tankom crevu i preko hepaticne cirkulacije dospevaju u jetru i tu se metabolisu, pa im se zbog toga izmedju ostalog smanjuje bioraspodivnost. Takodje se i prodrug moze aktivirati u jetri. Takodje ne bih znao nista da odgovorim vezano za pitanje o flavonoidima i antocijanima, jedino sto znam iz gnozije iz srednje je da se antocijani nalaze recimo u borovnici i da uklanjaju slobodne radikale, i da dovode do poboljsanja vida :D hepatotoksicnost recimo moze izazvati cista salicilna kiselina, zbog slobodnog, neestirifikovanog fenola (moze nastati cir zeluca), a takodje smo juce spominjali i anabolike kao hepatotoksicne, ali ne mogu da se setim zbog cega su hepatotoksicni :) Nisam gledao nista, zaista, ovo je iz moje glave :D

[Prikaži nadređenu poruku](#) | [Uredi](#) | [Razdvoj](#) | [Obriši](#) | [Odgovori](#)**Odgovor: Biotransformacija xenobiotika**napisao/la [Милица Павловић](#) - utorak, 3. mart 2015., 21:45

Sve pohvale za kolegu, eto vidite da sve znate, samo treba malo stvari povezati...

Da ne znate, gde u, u najvećem procentu smesteni CYP-450 superfamilija enzima? Koji je to organ koji zovemo fabrika krvi?

Sta mislite, logicno, sta to sok od grejpa moze da uradi, pa da poveća toksicnost lekova, ako znamo kako se oni detoksikuju?

S obzirom da sada znate koja su dva organa? od vitalnog znacaja za detoksikaciju bilo kog xenobiotic-a, navedite kod kojih pacijenata moramo biti oprezni pri davanju lekova?

Ovo sto se tice flavonoida, zbog konc, u jako malim konc su u plazmi...generalno...svaka cast za povezivanje crvene boje voca sa antocijanima...

da li znate sta su mikrozomalni enzimi? na sta se taj pojam mikrozom odnosi? Da li je to neka organela? Gde se detoksikacija generalno

oštećuje tkivo u razvedu kao i zgrele nerвне ćelije.

[Prikaži nadređenu poruku](#) | [Uredi](#) | [Razdvoj](#) | [Obriši](#) | [Odgovori](#)

**Odgovor: Hemijski faktori oštećenja ćelije**

napisao/la [Милица Павловић](#) - utorak, 3. mart 2015., 19:46

zasto deluje na CNS?

[Prikaži nadređenu poruku](#) | [Uredi](#) | [Razdvoj](#) | [Obriši](#) | [Odgovori](#)

**Odgovor: Hemijski faktori oštećenja ćelije**

napisao/la [Марија Стојковић](#) - utorak, 3. mart 2015., 20:07

Verovatno jer ga sintetišu same nerвне ćelije, i to *de novo* iz L-arginina, molekularnog kiseonika i NADPH uz pomoć enzima azot-monoksid sintetaze (NOS), a u neuronima se nalazi jedna od tri izoforme ovog enzima, tip I (nNOS).

[Prikaži nadređenu poruku](#) | [Uredi](#) | [Razdvoj](#) | [Obriši](#) | [Odgovori](#)

**Odgovor: Hemijski faktori oštećenja ćelije**

napisao/la [Никола Бошковић](#) - utorak, 3. mart 2015., 20:23

Dobro. A kakva jedinjenja generalno mogu da deluju na CNS? (prisetiti se farmaceutske hemije)

[Prikaži nadređenu poruku](#) | [Uredi](#) | [Razdvoj](#) | [Obriši](#) | [Odgovori](#)

**Odgovor: Hemijski faktori oštećenja ćelije**

napisao/la [Марија Стојковић](#) - utorak, 3. mart 2015., 20:33

Svakako da budu dovoljno lipofilna, odnosno da imaju $\log P > 1$ (čini mi se da je jednom prof. iz fh1 spomenula da je optimalno da jedinjenje ima $\log P$ oko 3, da bi moglo da prođe krvno-moždanu barijeru.



Šta je to aterosklerotski plak i od čega se sastoji?

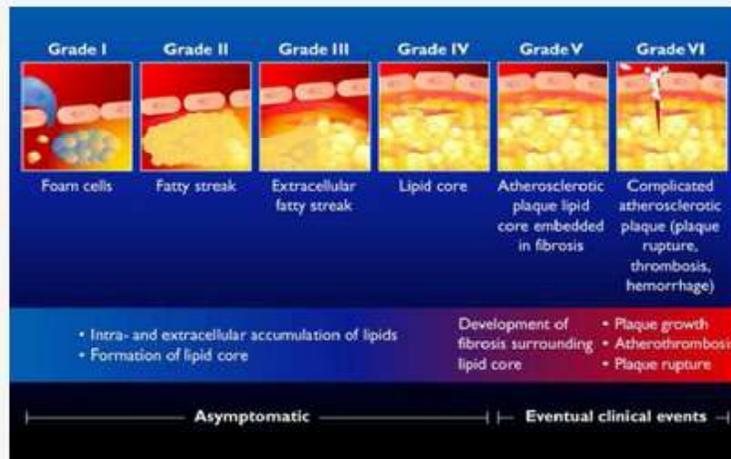
[Uredi](#) | [Obrisi](#) | [Odgovori](#)



Odgovor: Komplikacije ateroskleroze

napisao/la [Милана Јанковић](#) - четвртак, 4. јуни 2015., 00:39

Aterosklerotski plak se sastoji iz jezgra, sa „penastim ćelijama“ koje vremenom izumiru i ostaju naslage lipida koje čine jezgro oko koga se nalazi fibrozna kapa koju formiraju aktivirane ćelije glatkih mišića prema lumenu krvnog suda.



[Prikaži nadređenu poruku](#) | [Uredi](#) | [Razdvoj](#) | [Obrisi](#) | [Odgovori](#)



Odgovor: Komplikacije ateroskleroze

napisao/la [Тамара Бакић](#) - субота, 6. јуни 2015., 19:07

Super što si pronašla i sličicu :) Kakvi mogu biti plakovi i koji su podložniji rupturi?

- ▶ 6. april - 12. april
- ▶ 13. april - 19. april
- ▶ 20. april - 26. april
- ▶ 27. april - 3. maj
- ▶ 4. maj - 10. maj
- ▶ 11. maj - 17. maj
- ▶ 18. maj - 24. maj
- ▶ 25. maj - 31. maj
- ▶ 1. juni - 7. juni
- ▶ 8. juni - 14. juni
- ▶ 15. juni - 21. juni

▶ [Moji kursevi](#)

ADMINISTRACIJA

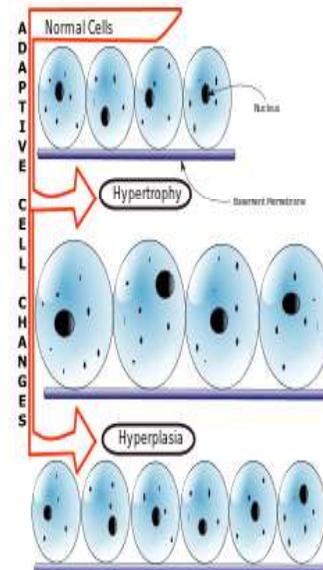


- ▼ Administracija rečnika
 - [Uredi podešavanja](#)
 - [Lokalno dodeljene uloge](#)
 - [Ovlašćenja](#)
 - [Proveri ovlašćenja](#)
 - [Filteri](#)
 - [Zapisi o aktivnostima](#)
 - [Kreiranje rezervne kopije](#)
 - [Restauriranje rezervne kopije](#)
 - [Uvezi pojmove](#)



Hipertrofija

Hipertrofija (grč. ὑπέρ - prekomerno, τροφή - ishrana) je povećanje volumena nekog tkiva ili organa uzrokovano povećanjem mase ćelija koje ga konstituišu. Pojačana je i funkcija uvećanog tkiva/organa, npr. kao rezultat jakog napora povećava se masa srčanog mišića, i to je fenomen sportskog srca. Razlikuje se od **hiperplazije**, koja takođe predstavlja uvećanje mase tkiva ili organa, ali je uzrokovana abnormalnom proliferacijom ćelija, dok se veličina ćelija ne menja. Hipertrofija može da se desi i simultano sa hiperplazijom, na primer uvećanje uterusu tokom graviditeta.



Hipertrofija može biti **fiziološka** (povećanje mišićne mase gornjih ekstremiteta kod dizača tegova) i **patofiziološka** (povećanje mase leve komore usled dugotrajnog opterećenja povećanim arterijskim pritiskom - arterijskom hipertenzijom). Javlja se i na parnim organima, kada jedan prestane da funkcioniše ili bude odstranjen, npr. hipertrofija bubrega.

Ključne reči:

- ▶ 27. april - 3. maj
- ▶ 4. maj - 10. maj
- ▶ 11. maj - 17. maj
- ▶ 18. maj - 24. maj
- ▶ 25. maj - 31. maj
- ▶ 1. juni - 7. juni
- ▶ 8. juni - 14. juni
- ▶ 15. juni - 21. juni

▶ [Moji kursevi](#)

ADMINISTRACIJA

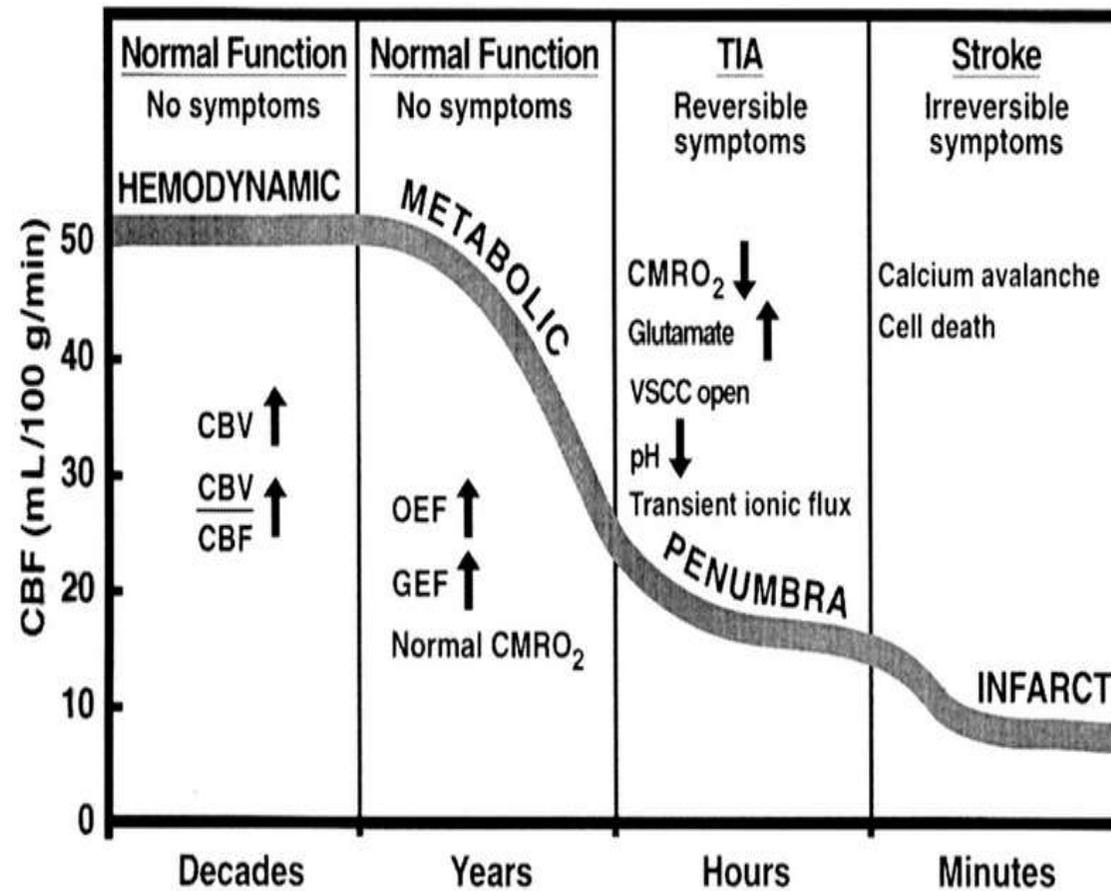


- ▼ Administracija rečnika
 - [Uredi podešavanja](#)
 - [Lokalno dodeljene uloge](#)
 - [Ovlašćenja](#)
 - [Proveri ovlašćenja](#)
 - [Filteri](#)
 - [Zapisi o aktivnostima](#)
 - [Kreiranje rezervne kopije](#)
 - [Restauriranje rezervne kopije](#)
 - [Uvezi pojmove](#)
 - [Izvezi pojmove](#)
 - [Dodaj novi pojam](#)

▶ [Administracija kursa](#)

Ishemijska penumbra je ishemično, reverzibilno disfunkcionalno tkivo koje okružuje središte infarkta. Cilj terapije je spasiti ishemijsku penumbra.

Pokušaj rekanalizacije okludiranog krvnog suda i neuroprotektivna terapija podrazumeva upotrebu trombolitika (npr. davanje i.v. rPA ili i.a. pro-urokinaze, klinička ispitivanja sugerišu da magnezijum možda ima neuroprotektivno dejstvo i da je relativno siguran)



- ADMINISTRACIJA
- Administracija kursa
 - Uključi uređivanje
 - Uredi podešavanja
 - Korisnici
 - Filteri
 - Izveštaji
 - Zapisi o aktivnostima
 - Zapisi o skorašnjim aktivnostima
 - Aktivnost na kursu**
 - Učešće na kursu
 - Statistika
 - Ocene
 - Bedževi
 - Kreiranje rezervne kopije
 - Restauriranje rezervne kopije
 - Uvoz
 - Resetovanje
 - Banka pitanja
 - Promeni ulogu u...
 - Podešavanja mog profila

9. mart - 15. mart

Infekcija i infektivna bolest	1621	-	sreda, 8. juli 2015., 16:04 (48 dan/a 21 sat/a/i)
Infekcija	500	-	četvrtak, 13. avgust 2015., 12:11 (13 dan/a 1 h)
Infekcija	22	-	ponedeljak, 17. avgust 2015., 11:26 (9 dan/a 1 h)
Pacijent III	106	-	sreda, 8. juli 2015., 16:12 (48 dan/a 21 sat/a/i)

16. mart - 22. mart

Inflamacija	2087	-	sreda, 8. juli 2015., 16:04 (48 dan/a 21 sat/a/i)
Inflamacija	418	-	četvrtak, 13. avgust 2015., 12:11 (13 dan/a 1 h)
Inflamacija	29	-	ponedeljak, 17. avgust 2015., 11:26 (9 dan/a 1 h)
Pacijent IV	69	-	utorak, 7. juli 2015., 03:21 (50 dan/a 10 sat/a/i)
Pacijent V	80	-	utorak, 7. juli 2015., 22:50 (49 dan/a 14 sat/a/i)
Patogeneza inflamacije	13	-	ponedeljak, 6. juli 2015., 19:10 (50 dan/a 18 sat/a/i)

23. mart - 29. mart

Kurs

ptfz1

Tip izveštaja

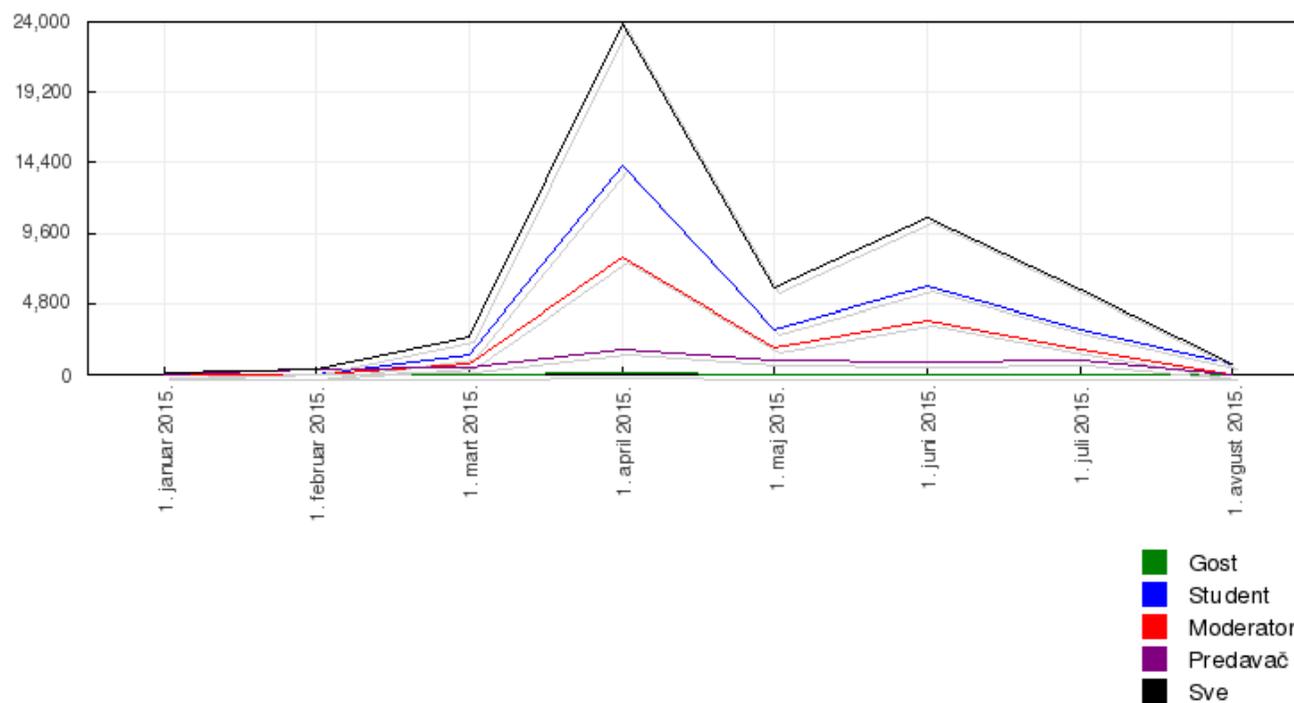
Ukupna aktivnost (sve uloge)

Vremenski period - trajanje:

7 mesec(a)

Prikaz

ptfz1 - Ukupna aktivnost (sve uloge)



Završetak perioda (Mesec)

Gost

Student

Moderator

Predavač

Sve

Zapisi o aktivnostima

Testiranje retencije znanja studenata

- Uzorak ispitivanja obuhvatio je 75 studenata.
- U studiju je uključena populacija studenata koji su 2014. upisali drugu godinu na Farmaceutskom fakultetu u Beogradu.

- 25 studenata je pratilo hibridni oblik nastave.
- 50 studenata je pratilo klasičan oblik nastave:
 - 25, koji su se prijavili na konkurs za *Online* (sparivani po prosečnoj oceni sa studija i motivu prijave na konkurs)
 - 25, koji se nisu prijavili na konkurs za *Online* (uzorkovani slučajnom metodom izbora)

- Nivo retencije znanja je meren testom koji je sadržao 20 pitanja i 10 zadataka obrađenih tokom redovne nastave.
- Takođe, studenti su bili anketirani kako bi saznali njihove stavove o učenju i motivaciji na ovom predmetu.

- Studenti koji su pohađali hibridnu nastavu kategorizovani su na slabo, srednje i veoma aktivne studente.
- Metod za određivanje aktivnosti studenata je bio njihovo rangiranje na osnovu aktivnosti na forumu.
- ❖ slabo aktivni (učešće na manje od 5 foruma)
- ❖ srednje aktivni (učešće na 5-7 foruma)
- ❖ veoma aktivni (učešće na više od 7 foruma)



Hm... Kako kategorizovati aktivnost studenata na Onlajn kursu?!

Studenti (n)	I deo	II deo	Ukupno
<i>Online</i> studenti (25)	11±3,6	9±5,8	20±8,9
Klasični studenti 1 (25)	10,4±2,5	7,7±4,3	18,1±5,9
Klasični studenti 2 (25)	6,9±2,9	4,6±3,3	11,5±5,1
Visoko aktivni <i>Online</i> studenti (8)	12,5±3,4	13,7±5,8	26,2±8,9
Srednje aktivni <i>Online</i> studenti (10)	11,7±3	7,9±3,2	19,6±5,1
Slabo aktivni <i>Online</i> studenti (7)	8,4±3,6	5±5,5	13,4±9

Anketa	Online	K1	K2
Koliko ti se sviđa gradivo iz predmeta Patofiziologija I? ...1...2...3...4...5	4,2±0,7	4,3±0,6	4,2±0,8
Koliko si zadovoljan/na svojim znanjem iz predmeta Patofiziologija I? ...1...2...3...4...5	2,4±1,2	2,4±0,9	2,7±0,9
Koliko si zadovoljan/na ovom formom nastave na predmetu Patofiziologija I? ...1...2...3...4...5	4,1±0,9	3,7±0,9	3,8±1
Koliko sati nedeljno si proveo/la spremajući gradivo iz predmeta Patofiziologija I? ...1...2...4...>4	2,2±0,8	2,7±0,8	2,4±0,9
Koliko vremena sa trenutnim znanjem misliš da ti treba da spremiš ispit iz Patofiziologija I? ...7 d...14 d...1 m...2 m...>2 m	2,4±0,9	2,5±0,8	2,6±1

Ispitni rokovi	Online	Klasični
Jun - položili	5 (100%)	66 (87%)
Jun - nisu položili	0	10
Jul - položili	3 (75%)	21 (84%)
Jul - nisu položili	1	4
Septembar - položili	10 (91%)	19 (32%)
Septembar - nisu položili	1	40
Oktobar - položili	4 (100%)	40 (52%)
Oktobar – nisu položili	0	37

Ispitni rokovi	Online	Klasični
Jun	8,4	7,97
Jul	7,33	7,62
Septembar	8,2	7,1
Oktobar	7,7	6,7

Zaključak



Aktivno učestvovanje studenata i jasno definisana uloga moderatora može zaista podići kvalitet edukacije.





Hvala na pažnji!

