

იაკობ გოგებაშვილის სახელობის თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

სასწავლო კურსის პროგრამა

(ს ი ლ ა ბ უ ს ი)

სასწავლო კურსის სახელწოდება – ადამიანის ნერვ-კუნთოვანი სისტემის ფიზიოლოგია

სასწავლო კურსის კოდი – Z.1.B.10

ლექტორი – ასოც. პროფესორი გელა აზიკური,

ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი

ბიოლოგია-ეკოლოგიის კათედრა

ტელ: 599191551; ელ. ფოსტა: gelazi@yahoo.com

კონსულტაცია ყოველ ორშაბათს და პარასკებს 10-დან 13 სთ-მდე კათედრაზე

კრედიტების რაოდენობა (ECTS) – 5 კრედიტი (125 საათი). სალექციო კურსის ხანგრძლივობა ერთი აკადემიური სემესტრია (15 კვირა). სულ საათების რაოდენობაა 125 სთ, აქედან საკონტაქტო საათების რაოდენობაა 45 საათი, დამოუკიდებელი მუშაობისათვის 80 საათი. კვირაში გათვალისწინებულია 1 ლექცია, 1 პრაქტიკული და 1 ლაბორატორიული მეცადინეობა.

სასწავლო კურსის სტატუსი – სავალდებულო. სალექციო კურსი ისწავლება ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის ბიოლოგია სპეციალობის III კურსის V სემესტრში.

სასწავლო კურსის მიზანები – კურსის მიზანია სტუდენტებმა შეისწავლონ ადამიანის ნერვ-კუნთოვანი სისტემის ნორმალური ფიზიოლოგია. მიზნის მისაღწევად საჭიროა სტუდენტებმა განახორციელონ შემდეგი ამოცანები: მაქსიმალურად უზრუნველყონ სალექციო კურსის მოსმენა; სემესტრის განმავლობაში შუალედური შეფასების მიზნით მაქსიმალურად იაქტიურონ წერითი და ზეპირი გამოკითხვის პროცესში; უზრუნველყონ საკუთარ თავზე დამოუკიდებელი მუშაობა ძირითადი და დამხმარე ლიტერატურის გამოყენებით.

სასწავლო კურსზე დაშვების წინაპირობები – ადამიანის ნორმალური ანატომია

სასწავლო კურსის სწავლის შედეგები:

	ზოგადი კომპონენტები	დარგობრივი კომპეტენციები
ცოდნა და გაცნობიერება	ცოცხალი ორგანიზმის კერძოდ, ადამიანის ფიზიოლოგიის ზოგადი ცოდნა; ზოგადი ცოდნა ნერვულ და კუნთოვან სისტემაზე.	ადამიანის კუნთოვანი სისტემის, ცენტრალური და პერიფერიული ნერვული სისტემის ნორმალური ფუნქციონირების ძირითადი ასპექტების და მექანიზმების ცოდნა
ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	მიღებული, დაგროვილი ცოდნის პრაქტიკაში რეალიზება	ცოცხალი ორგანიზმის როგორც ერთიანისა და მთლიანის აღქმა. ადამიანის ნერვულ და კუნთოვან ორგანოთა ურთიერთდამოკიდებულების გააზრებული ცოდნის გამოყენება
დასკვნის უნარი	დაგროვილ ცოდნაზე დაფუძნებით ადეკვატური ანალიზისა და დასკვნის გაკეთება	ფიზიოლოგიის საგნის ირგვლივ არსებულ საკითხებზე მსჯელობის დროს ლოგიკური დასკვნების გაკეთება
კომუნიკაციის უნარი	პროფესიულ გარემოში პროფესიასთან დაკავშირებული საკითხების ირგვლივ ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია	საგნის ირგვლივ არსებული საკითხების შესახებ ვერბალური კომუნიკაცია
სწავლის უნარი	შეუძლია, როგორც სხვისი ხელმძღვანელობით, აგრეთვე დამოუკიდებლად, ტექნიკური საშუალებების დახმარებით სწავლა	ხელმძღვანელის უშუალო დახმარებით შეუძლია ლიტერატურასთან მუშაობა და ცოდნის დონის გაღრმავება. შეუძლია სწავლა გამოცდილი სპეციალისტების პრაქტიკული საქმიანობის მაგალითებზე დაყრდნობით, შეუძლია ინტერნეტით მოიძიოს ახალი და მნიშვნელოვანი ინფორმაცია

		საგანთან დაკავშირებით.
--	--	------------------------

სასწავლო კურსის შინაარსი:

1 კვირა, 1 თემა – სალექციო კურსის სილაბუსის გაცნობა.

კუნთოვანი ქსოვილის ზოგადი ფიზიოლოგია. კუნთის აგებულების ზოგადი დახასიათება; კუნთის აგზნებადობა; ჩონჩხის კუნთის შეკუმშვადობა; ჩონჩხის კუნთის ელექტრული აქტივობა; კუნთის მუშაობა; გლუვი კუნთის მორფო-ფუნქციური მახასიათებლები; გლუვი კუნთის მორფო-ფუნქციური დახასიათება.

ლიტ: თ. იოსელიანი. ზოგადი ნეიროფიზიოლოგია, გვ. 22-65.

მე-2 კვირა, მე-2 თემა – ნერვული სისტემის ზოგადი ფიზიოლოგია. ნერვული უჯრედის სტრუქტურა; ნერვული სისტემის ევოლუცია; ნერვული სისტემის აგებულების ზოგადი პრინციპები.

ლიტ: თ. იოსელიანი. ზოგადი ნეიროფიზიოლოგია, გვ. 66-78.

მე-3 კვირა, მე-3 თემა – პერიფერიული ნერვული სისტემა. ნერვული ბოჭკოს აგზნებადობა და გამტარებლობა; ზედაპირული მემბრანის სტრუქტურა და ფიზიოლოგიური მახასიათებლები; აგზნების გადაცემა ნერვიდან კუნთში;

ლიტ: თ. იოსელიანი. ზოგადი ნეიროფიზიოლოგია, გვ. 79-115.

მე-4 კვირა, მე-4 თემა – ნერვ-კუნთოვანი აპარატის დადლა; ნერვ-კუნთის პესიმალური და ოპტიმალური რეაქციები; მუდმივი დენის მოქმედება აგზნებად ქსოვილზე; ნივთიერებათა ტრანსპორტი აქსონში; ვეგეტატიური ნერვული სისტემა.

ლიტ: თ. იოსელიანი. ზოგადი ნეიროფიზიოლოგია, გვ. 115-136.

მე-5 კვირა, მე-5 თემა – ზურგის ტვინი. ზურგის ტვინის მორფოლოგიის ზოგადი მიმოხილვა. ზურგის ტვინის რეფლექსური მოქმედებები.

ლიტ: თ. იოსელიანი. ზოგადი ნეიროფიზიოლოგია, გვ. 150-170.

მე-6 კვირა, მე-6 თემა – ზოგადი ცნება რეფლექსთა კოორდინაციის შესახებ. ზურგის ტვინის რეფლექსური რეაქციების მახასიათებლები. ნერვულ უჯრედთა აგზნება და შეკავება. შეკავების მექანიზმები და მამოძრავებელი ნეირონები. პოსტსინაფსური შეკავების ფორმები

ლიტ: თ. იოსელიანი. ზოგადი ნეიროფიზიოლოგია, გვ. 170-198.

მე-7 კვირა, მე-7 თემა – ელექტრული სინაპსები. პროპრიოცეპტორული რეფლექსები, თანშობილი რეფლექსების ცვალებადობა

ლიტ: თ. იოსელიანი. ზოგადი ნეიროფიზიოლოგია, გვ. 198-219.

მე-8 კვირა, მე-8 თემა – თავის ტვინი. თავის ტვინის მორფოლოგიის ზოგადი მიმოხილვა. ტვინის ღერო. ტონური რეფლექსები.

ლიტ: თ. იოსელიანი. ზოგადი ნეიროფიზიოლოგია, გვ. 220-239.

მე-9 კვირა, მე-9 თემა – ნათხემი. შუამდებარე ტვინი. ბაზალური ბირთვები

ლიტ: თ. იოსელიანი. ზოგადი ნეიროფიზიოლოგია, გვ. 240-253.

მე-10 კვირა, მე-10 თემა – დიდი ტვინის ქერქის ზოგადი ფიზიოლოგია.

ლიტ: თ. იოსელიანი. ზოგადი ნეიროფიზიოლოგია, გვ. 254-256.

მე-11 კვირა, მე-11 თემა – ზოგადი ცნობები დიდი ტვინის მოქმედებების შესახებ.

ლიტ: თ. იოსელიანი. ზოგადი ნეიროფიზიოლოგია, გვ. 256-258.

მე-12 კვირა, მე-12 თემა – დიდი ტვინის ზოგადფუნქციური დანაწილება. ახალი ქერქი.

ლიტ: თ. იოსელიანი. ზოგადი ნეიროფიზიოლოგია, გვ. 258-265.

მე-13 კვირა, მე-13 თემა – დიდი ტვინის ქერქის მიმღებლობითი და მოძრაობითი ფუნქცია.

ლიტ: თ. იოსელიანი. ზოგადი ნეიროფიზიოლოგია, გვ. 266-272

მე-14 კვირა, მე-14 თემა – ქერქის ასოციაციური ველები. ელექტრული აქტივობა. ლიმბური სისტემა.

ლიტ: თ. იოსელიანი. ზოგადი ნეიროფიზიოლოგია, გვ. 273-290.

მე-15 კვირა, მე-15 თემა – თავის ტვინის ინტეგრაციული მოქმედება. დასწავლა და მეხსიერება. ძილის ფიზიოლოგია. ტკივილის ფიზიოლოგია.

ლიტ: თ. იოსელიანი. ზოგადი ნეიროფიზიოლოგია, გვ. 291.

სწავლებისა და სწავლის მეთოდები: კურსი თეორიული და პრაქტიკული ხასიათისა და ითვალისწინებს სტუდენტთა ინტენსიურ ჩართვას ლექციებსა და სემინარებში. სწავლების ფორმატია ლექცია, სემინარი და ლაბორატორიული სამუშაო. ლაბორატორიული მეცადინეობა ემსახურება პრაქტიკული უნარების

გამომუშავებას. მოხდება წერითი და ზეპირი გამოკითხვა, პრეზენტაცია, რაც დაეხმარება სტუდენტს საგნის ათვისებაში.

შეფასების კრიტერიუმები:

სტუდენტთა ცოდნის შეფასება მოხდება შემდეგი აუცილებელი კომპონენტების გათვალისწინებით: შუალედური შეფასებები და დასკვნითი გამოცდა. ამ კომპონენტების ქულათა ჯამი უნდა შეადგენდეს მაქსიმუმ 100 ქულას. მათი თანაფარდობა განისაზღვრება შემდეგი მოთხოვნების დაცვით:

- შუალედური შეფასებები – მაქსიმუმ 60 ქულა;
- დასკვნითი გამოცდა – მაქსიმუმ 40 ქულა.

შუალედური შეფასებები განისაზღვრება შემდეგი სამი აუცილებელი კომპონენტის დაცვით:

1) შუალედური წერა მაქსიმუმ 30 ქულა (2 x 15 ქულა); ჩატარდება მერვე და მეცამეტე კვირის ბოლოს.

2) ზეპირი გამოკითხვა მაქსიმუმ 20 ქულა (4 x 5 ქულა) ჩატარდება ოთხჯერ. ორი გამოკითხვა ჩატარდება პირველი რვა კვირის განმავლობაში, შემდეგი ორი კი მეორე შვიდი კვირის განმავლობაში.

3) ზეპირი პრეზენტაცია მაქსიმუმ 10 ქულა. სტუდენტი ირჩევს საპრეზენტაციო თემას და წარმოადგენს ნებისმიერ დროს, პრეზენტაცია ფასდება შემდეგი ქულებით:

თემის გასაგებად წარმოდგენა- მაქსიმუმ 4 ქულა

დასმულ კითხვებზე პასუხის გაცემა- მაქსიმუმ 4 ქულა

ვიზუალური საშუალებების გამოყენება- მაქსიმუმ 2 ქულა

დასკვნითი გამოცდა ჩატარდება ზეპირი ფორმით.

1. (A) ფრიადი – მაქსიმალური შეფასების 91% და მეტი;
2. (B) ძალიან კარგი – მაქსიმალური შეფასების 81% - 90%;
3. (C) კარგი – მაქსიმალური შეფასების 71% - 80%;
4. (D) დამაკმაყოფილებელი – მაქსიმალური შეფასების 61% - 70%;
5. (E) საკმარისი – მაქსიმალური შეფასების 51% - 60%;

- ორი სახის უარყოფით შეფასებას:

1. (FX) ვერ ჩააბარა – მაქსიმალური შეფასების 41%-50%, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება;
2. (F) ჩაიჭრა – მაქსიმალური შეფასების 40%, და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.

ძირითადი ლიტერატურა:

1. თ. იოსელიანი, ზოგადი ნეიროფიზიოლოგია, თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა, თბილისი, 1993.

დამხმარე ლიტერატურა:

1. ი. კვაჭაძე, ა. ასათიანი, ადამიანის ფიზიოლოგია, თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის გამომცემლობა, თბილისი, 2007.