



საქართველოს უნივერსიტეტი
უნივერსიტეტი

ინფორმატიკისა და მართვის
სისტემების ფაკულტეტი
მათემატიკის დეპარტამენტი

სილაბუსი

<input type="checkbox"/> ინდივიდუალური სასწავლო კურსი	<input type="checkbox"/> მოდულში შემავალი სასწავლო კურსი
---	--

მოდულის დასახელება	ფუნქციონალური ანალიზი
სასწავლო კურსის დასახელება	ინტეგრალური და ფუნქციონალური განტოლებები

სასწავლო კურსის კოდი	
----------------------	--

სასწავლო კურსის სტატუსი	კურსი გათვალისწინებულია მათემატიკის, გამოყენებითი მათემატიკისა და კომპიუტერულ მეცნიერებათა მიმართულების მაგისტრატურის სტუდენტებისათვის
ფაკულტეტი	
სწავლის საფეხური	<input type="checkbox"/> ბაკალავრიატი, <input checked="" type="checkbox"/> მაგისტრატურა
კურსი	I, <input type="checkbox"/> სემესტრი II <input checked="" type="checkbox"/> სავალდებულო <input type="checkbox"/> არჩევითი

სასწავლო კურსის ხანგრძლივობა	2 სემესტრი
------------------------------	------------

ECTS	5 კრედიტი 60 საკონტაქტო საათი (ლექცია 30 საათი, სემინარი 30 საათი), 75 საათი დამოუკიდებელი მუშაობისათვის.
------	--

ლექტორი	სრული პროფესორი: daviT natroSvili
სამუშაო ადგილი	სტუ, მათემატიკის დეპარტამენტი
სამსახურის ტელეფონი	38-81-86
შიდა ტელეფონი	61-30, 63-13
მობილური ტელეფონი	899 19-51-71
ფაქსი	
ელ-ფოსტა	natrosh@hotmail.com
კონსულტაციის დრო	

პრაქტიკული მეცადინეობის მასწავლებელი	
სამუშაო ადგილი	
სამსახურის ტელეფონი	
შიდა ტელეფონი	
მობილური ტელეფონი	
ფაქსი	
ელ-ფოსტა	
კონსულტაციის დრო	

სასწავლო კურსის ფორმატი	leqcia, seminari
ლექცია	2 სთ
სემინარი	2 სთ
ლაბორატორია	სთ
ლაბორატორიული სამუშაო	სთ
საკურსო პროექტი	სთ

სასწავლო კურსის მიზანი	aRniSnuli kursis mizans warmoadgens funqcionaluri analizis elementebis Seswavla da maTi gamoyeneba gantolebebis gamosakvlevad zogad banaxis sivrceSi.
------------------------	---

სასწავლო კურსის შესწავლის წინაპირობები	students unda hqondes gavlili maTematikuri analizisa da algebris sruli kursi.
--	---

სასწავლო კურსის შინაარსი

ლექციების განრიგი						
აუდიტორია		---	დაწყება		დამთავრება	
N	თარიღი	თემა				
ლექცია 1		SemosazRvruli wrfivi funqcionalebi hilbertis sivrceSi. risis Teorema. [1], Tavi 2, \$2.3c, [1], Tavi IV, \$2.				
ლექცია 2		dualuri (SeuRlebuli) sivrce. hani-banaxis Teorema da misi Sedegebi. [1], Tavi 3, \$3.1, [2], Tavi IV, \$1.				
ლექცია 3		dualuri sivrceis magaliTebi. [1], Tavi 3, \$3.2. [2], Tavi IV, \$3.				
ლექცია 4		SeuRlebuli sivrce da SeuRlebuli operatori [1], Tavi IV, \$3.				
ლექცია 5		susti kreadoba [1], Tavi IV, \$4.				
ლექცია 6		wrfivi SemosazRvruli operebri. wrfivi operatoris cneba. wrfivi operatorი wrfiv normirebul sivrceSi. wrfiv SemosazRvrul operatorTa sivrceis Caketiloba [1], Tavi 4, \$4.1, [2], Tavi 3, \$1,2,3,4.				
ლექცია 7		განვლილი მასალის რევიზი				
ლექცია 8		kompaqturi simravleebi. kompaqturi operebri. kompaqturobis niSnebi zogierT funqciur sivrceSi [1], Tavi 4, \$4.3, [2], Tavi 5, \$1, \$2].				
ლექცია 9		SeuRlebuli operebri. [1], Tavi 4, \$4.4.				
ლექცია 10		sasruli rangis operebri. [1], Tavi 4, \$4.5.				
ლექცია 11		kreadoba SemosazRvrul operatorTa sivrceSi. [1], Tavi 4, \$4.6.				
ლექცია 12		Sebrunebuli operebri [1], Tavi 4, \$4.7. [2], Tavi 3, \$4,5.				
ლექცია 13		speqtri. kompaqturi operebri fredholmis Teoria. speqtris klasifikacia [1], Tavi 5, \$5.1.				
ლექცია 14		wrfivi gantolebebi srulad uwyveti operebriT banaxis sivrceSi [1], Tavi 5, \$5.2, [2], Tavi 6, \$2.				
ლექცია 15		Sauderis principi da misi gamoyeneba [2], Tavi 6, \$3.				
Lliteratura						

1. Y.Eidelman, V.Milman, A.Tsolomitis. Functional Analysis. Graduate Studies in Mathematics, Vol. 66, American Mathematical Society, Providence, Rhode Island, 2004.
2. I.a. liusterniki, v.i. sobolevi. funkcionaluri analizis elementebi, nauka, moskovi, 1965 (rusuli)

სემინარული/ პრაქტიკული მეცადინეობების განრიგი						
აუდიტორია		---	დაწყება		დამთავრება	
N	თარიღი	თემა				
პრაქტიკული 1		SemosazRvruli wrfivi funcionalebi hilbertis sivrcesi. risis Teorema. [1], Tavi 2, \$2.3c, [1], Tavi IV, \$2.				
პრაქტიკული 2		dualuri (SeuRlebuli) sivrcesi. hani-banaxis Teorema da misi Sedegebi. [1], Tavi 3, \$3.1, [2], Tavi IV, \$1.				
პრაქტიკული 3		dualuri sivrcis magaliTebi. [1], Tavi 3, \$3.2. [2], Tavi IV, \$3.				
პრაქტიკული 4		SeuRlebuli sivrcesi da SeuRlebuli operatori [1], Tavi IV, \$3.				
პრაქტიკული 5		susti kreadoba [1], Tavi IV, \$4.				
პრაქტიკული 6		wrfivi SemosazRvruli operebri. wrfivi operatoris cneba. wrfivi operatoris wrfivi normirebul sivrcesi. wrfivi SemosazRvrul operatorTa sivrcis Caketiloba [1], Tavi 4, \$4.1, [2], Tavi 3, \$1,2,3,4.				
პრაქტიკული 7		განვლილი მასალის რეზიუმე				
პრაქტიკული 8		kompakturi simravleebi. kompakturi operebri. kompakturobis niSnebi zogierT funqciur sivrcesi [1], Tavi 4, \$4.3, [2], Tavi 5, \$1, \$2].				
პრაქტიკული 9		SeuRlebuli operebri. [1], Tavi 4, \$4.4.				
პრაქტიკული 10		sasruli rangis operebri. [1], Tavi 4, \$4.5.				
პრაქტიკული 11		kreadoba SemosazRvrul operatorTa sivrcesi. [1], Tavi 4, \$4.6.				
პრაქტიკული 12		Sebrunebuli operebri [1], Tavi 4, \$4.7. [2], Tavi 3, \$4,5.				
პრაქტიკული 13		speqtri. kompakturi operebis fredholmis Teoria. speqtris klasifikacia [1], Tavi 5, \$5.1.				
პრაქტიკული 14		wrfivi gantolebebi srulad uwyveti operebiT banaxis sivrcesi [1], Tavi 5, \$5.2, [2], Tavi 6, \$2.				
პრაქტიკული 15		Sauderis principi da misi gamoyeneba [2], Tavi 6, \$3.				

შუა სემესტრული შეფასება				
<input checked="" type="checkbox"/> წერთი კოლოქვიუმი	<input type="checkbox"/> ზეპირი გამოკითხვა	<input type="checkbox"/> პრეზენტაცია	<input type="checkbox"/> ლაბორატორია	
შეფასების ფორმა	I ტესტი	II ტესტი	III ტესტი	სულ

studentis codna Sefasdeba 100 quliani sistemiT:

1. studentis daswreba leqcia-seminarebze Sefasdeba 5 quliT;
2. yuradReba mieqceba TiToeuli studentis aqtiurobas seminarebze, rac Sefasdeba 15 quliT;
3. semestris ganmavlobaSi Catardeba ori Sualeduri gamocda weriT formiT, TiToeulis maqsimaluri Sefaseba – 20 qula;
4. saboloo gamocda Catardeba weriT formiT, maqsimaluri Sefaseba _ 40 qula

Sefasebis 1-3 parametriT studentma unda moagrovos aranakleb 24 qula.

დასვრება	5%
აქტიურობა	15%
I Sualeduri Sefaseba	20%
II Sualeduri Sefaseba	20%
sablood gamocda	40%

სავალდებულო ლიტერატურა	<ol style="list-style-type: none"> 1. Y.Eidelman, V.Milman, A.Tsolomitis. Functional Analysis. Graduate Studies in Mathematics, Vol. 66, American Mathematical Society, Providence, Rhode Island, 2004. 2. I.a. liusterniki, v.i. sobolevi. funqionaluri analizis elementebi, nauka, moskovi, 1965 (rusuli) 3. I.v. kantoroviCi, g.p. akilovi. funqionaluri analizi, nauka, moskovi, 1977 (rusuli)
დამატებითი ლიტერატურა და სხვა სასწავლო მასალა	<ol style="list-style-type: none"> 1. a.n. kolmogorovi, s.v. fomini. funqiaTa Teoriisa da funqionaluri analizis elementebi, nauka, moskovi, 1972 (rusuli) 2. s.g. kreini. wrfivi gantolebebi banaxis sivrceebSi, nauka, moskovi, 1971 (rusuli)
სწავლის შედეგ	<p>kursis Seswavlis Semdeg students ecodineba funqionaluri analizis ZiriTadi principebi. gamoumuSavdeba maTematikur da praqtikul amocanebSi maTi gamoyenebis unar-Cvevebi. magaliTad, integralur gantolebaTa TeoriaSi, maTematikuri fizikis gantolebaTa TeoriaSi, ganzogadebuli funqciebis TeoriaSi, miaxloebiT analizSi da gamoTvliT maTematikaSi.</p>