



სასწავლო კურსის სილაბუსი

სასწავლო კურსის სახელწოდება (ქართულად და ინგლისურად)	მეცნიერების მენეჯმენტი Science Management
სასწავლო კურსის ავტორი/ავტორები	გიორგი ღვედაშვილი
ლექტორი/ლექტორები	გიორგი ღვედაშვილი - დოქტორი, სამეცნიერო კვლევებისა და განვითარების დეპარტამენტის უფროსი, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის პროფესორი; ტელ: 2 250 484 (1270); ელ.-ფოსტა: giorgi.ghvedashvili@tsu.ge თამარ გოგუა - დოქტორი, სამეცნიერო კვლევებისა და განვითარების დეპარტამენტის მთავარი სპეციალისტი; ტელ: 2 250 484 (1274); ელ.-ფოსტა: tamar.gogua@tsu.ge ლელა კვინიკაძე - დოქტორი, სამეცნიერო კვლევებისა და განვითარების დეპარტამენტის მთავარი სპეციალისტი; ტელ: 2 250 484 (1273); ელ.-ფოსტა: lela.kvinikadze@tsu.ge
სასწავლო კურსის კოდი	კოდის მინიჭება ხდება შესაბამისი ფაკულტეტის სასწავლო პროცესის მართვის სამსახურის მიერ უნივერსიტეტში მოქმედი ერთიანი წესის შესაბამისად
სასწავლო კურსის სტატუსი	ფაკულტეტი: სასწავლო კურსი განკუთვნილია თსუ-ის ყველა ფაკულტეტის დოქტორანტისათვის სწავლების საფეხური: დოქტორანტურა პროგრამა: უსდ-ში მოქმედი დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამა სტატუსი (სავალდებულო/არჩევითი): არჩევითი საუნივერსიტეტო; სავალდებულო ჰუმანიტარულ მეცნიერებათა ფაკულტეტის დოქტორანტებისთვის.
ECTS	5 კრედიტი (კვირაში სამი საათი: 1 საათი ლექცია + 2 საათი სემინარული/პრატიკული მეცადინეობა) = 125 სთ. საკონტაქტო საათები – 45 სთ. ლექცია – 15 სთ. სემინარული/პრატიკული მეცადინეობა – 30 სთ. დამოუკიდებელი მუშაობის საათები – 80 სთ.
სასწავლო კურსის მიზნები	სასწავლო კურსის მიზანია დოქტორანტებს გამოუმუშავოს სამეცნიერო კარიერისთვის საჭირო უნარ-ჩვევები. ასევე, კურსის მიზანია შეასწავლოს მათ სამეცნიერო კვლევებისა და განვითარების ხელშემწყობი მექანიზმები, საგრანტო წინადადებების/პროექტების შედგენის, წარდგენის და განხორციელების საკვანძო საკითხები,



	ბიბლიოგრაფიული ინფორმაციის მართვის სისტემები, ინტელექტუალური საკუთრების ობიექტები, კვლევის შეფასების ინდიკატორები და ბიბლიომეტრიულ ბაზებთან მუშაობის პრინციპები.
სასწავლო კურსზე დაშვების წინაპირობები	სასწავლო კურსს შესწავლის წინაპირობები არ გააჩნია.
სწავლის შედეგები აღწერილი დარგობრივი და ზოგადი (ტრანსფერული) კომპეტენციები	ცოდნა და გაცნობიერება: კურსის დასრულების შემდეგ, სტუდენტებს შეუძლიათ: • სამეცნიერო ფონდებთან ურთიერთობა; • სამეცნიერო პროექტების მართვის რელევანტური მეთოდოლოგიისა და ტექნიკის გამოყენება; • საპროექტო წინადადების მომზადება; • საინფორმაციო პლატფორმების / ბიბლიომეტრიული ბაზების გამოყენება; • სამეცნიერო ჟურნალების მეტრიკის მოძიება; • ბიბლიოგრაფიული ინფორმაციის მართვა; • ინტელექტუალური საკუთრების ობიექტების დადგენა. უნარები: სასწავლო კურსის გავლის შემდეგ დოქტორანტს შეეძლება: • კვლევის დაფინანსების მიზნით დონორი ორგანიზაციების / ფონდების და, საჭიროების შემთხვევაში, კოლაბორატორების/პარტნიორების პოვნა; • საპროექტო წინადადების მომზადება; • სამეცნიერო პუბლიკაციაში ბიბლიოგრაფიის თანამედროვე მეთოდებით მოწესრიგება; • გამოქვეყნების მიზნით რეიტინგული ჟურნალის შერჩევა; • მეცნიერის ბიბლიომეტრიული მაჩვენებლების განსაზღვრა; • ინტელექტუალური საკუთრების ტიპის დადგენა და დაცვისთვის საჭირო ღონისძიებების გატარება. პასუხისმგებლობა და ავტონომიურობა: სასწავლო კურსის გავლის შემდეგ დოქტორანტს შეეძლება: • სამეცნიერო კეთილსინდისიერების პრინციპების დაცვა; • მეცნიერების მენეჯმენტში უახლეს მიღწევებზე და ცოდნაზე დაფუძნებული ახალი იდეების ან პროცესების განვითარება.
სწავლებისა და სწავლის მეთოდები	დისკუსია/დებატები, დემონსტრირების მეთოდი, ახსნა–განმარტებითი მეთოდი, ქმედებაზე ორიენტირებული სწავლება
შეფასების სისტემა და კრიტერიუმები	დასწრება/აქტივობა – 10 ქულა; შეფასების კრიტერიუმები: ლექცია/სემინარზე დასწრება, კითხვებზე პასუხი, დისკუსიაში მონაწილეობა, სააუდიტორიო პრაქტიკულ სამუშაოებში მონაწილეობა.



	პრაქტიკული დავალებები (GMUS-ში შექმნილი „მეცნიერის პროფილის“ ამსახველი დოკუმენტი, საგრანტო პროექტის ბიუჯეტი, კვლევითი საპროექტო წინადადებისთვის არაშაბლონური CV-ის მომზადება - 5+10+5 ქულა) - 20 ქულა; შეფასების კრიტერიუმები: 1. 9-10 ქულა: პრაქტიკული დავალებები სრულად არის წარმოდგენილი; საკითხი ზუსტად და ამომწურავად არის გადმოცემული. სტუდენტი ღრმად და საფუძვლიანად ფლობს პროგრამით გათვალისწინებულ განვლილ მასალას. 2. 8-7 ქულა: პრაქტიკული დავალებები შეკვეცილად არის მოწოდებული; საკითხი ამომწურავად არის გადმოცემული; არსებითი შეცდომა არ არის; სტუდენტი კარგად ფლობს პროგრამით გათვალისწინებულ განვლილ მასალას. 3. 5-6 ქულა: პრაქტიკული დავალებები არასრულად არის წარმოდგენილი; საკითხი დამაკმაყოფილებლად არის გადმოცემული; სტუდენტი ფლობს პროგრამით გათვალისწინებულ მასალას, მაგრამ აღნიშნება მცირეოდენი შეცდომები. 4. 3-4 ქულა: პრაქტიკული დავალებები არასრულად არის წარმოდგენილი; საკითხის შესაბამისი მასალა გადმოცემულია ნაწილობრივ ან/და არასაკმარისად არის ათვისებული; აღინიშნება რამდენიმე არსებითი შეცდომა. 5. 1-2 ქულა: პრაქტიკული დავალებები ნაკლოვანია ან არსებითად არასწორად არის წარმოდგენილი. გადმოცემულია საკითხის შესაბამისი მასალის მხოლოდ ცალკეული ფრაგმენტები. 6. 0 ქულა: პრაქტიკული დავალებები საერთოდ არაა წარმოდგენილი. 1. 5 ქულა: პრაქტიკული დავალებები სრულად არის წარმოდგენილი; საკითხი ზუსტად და ამომწურავად არის გადმოცემული. სტუდენტი ღრმად და საფუძვლიანად ფლობს პროგრამით გათვალისწინებულ განვლილ მასალას. 2. 4 ქულა: პრაქტიკული დავალებები შეკვეცილად არის მოწოდებული; საკითხი ამომწურავად არის გადმოცემული; არსებითი შეცდომა არ არის; სტუდენტი კარგად ფლობს პროგრამით გათვალისწინებულ განვლილ მასალას. 3. 3 ქულა: პრაქტიკული დავალებები არასრულად არის წარმოდგენილი; საკითხი დამაკმაყოფილებლად არის გადმოცემული; სტუდენტი ფლობს პროგრამით გათვალისწინებულ მასალას, მაგრამ აღნიშნება მცირეოდენი შეცდომები. 4. 2 ქულა: პრაქტიკული დავალებები არასრულად არის წარმოდგენილი; საკითხის შესაბამისი მასალა გადმოცემულია ნაწილობრივ ან/და არასაკმარისად არის ათვისებული; აღინიშნება რამდენიმე არსებითი შეცდომა. 5. 1 ქულა: პრაქტიკული დავალებები ნაკლოვანია ან არსებითად არასწორად არის წარმოდგენილი. გადმოცემულია საკითხის შესაბამისი მასალის მხოლოდ ცალკეული ფრაგმენტები. 6. 0 ქულა: პრაქტიკული დავალებები საერთოდ არაა წარმოდგენილი.
--	--



	2. პრეზენტაცია - 30 ქულა; (პროექტის მომზადება - 15 ქულა, სტატიის მომზადება - 15 ქულა) შეფასების კრიტერიუმები: 1. 13-15 ქულა: საპრეზენტაციო დავალება სრულად არის წარმოდგენილი; საკითხი ზუსტად და ამომწურავად არის გადმოცემული. სტუდენტი ღრმად და საფუძვლიანად ფლობს პროგრამით გათვალისწინებულ განვლილ მასალას. 2. 10-12 ქულა: საპრეზენტაციო დავალება შეკვეცილად არის წარმოდგენილი; საკითხი ამომწურავად არის გადმოცემული; არსებითი შეცდომა არ არის; სტუდენტი კარგად ფლობს პროგრამით გათვალისწინებულ განვლილ მასალას. 3. 6-9 ქულა: საპრეზენტაციო დავალება არასრულად არის წარმოდგენილი; საკითხი დამაკმაყოფილებლად არის გადმოცემული; სტუდენტი ფლობს პროგრამით გათვალისწინებულ მასალას, მაგრამ აღნიშნება მცირეოდენი შეცდომები. 4. 3-5 ქულა: საპრეზენტაციო დავალება არასრულად არის წარმოდგენილი; საკითხის შესაბამისი მასალა გადმოცემულია ნაწილობრივ ან/და არასაკმარისად არის ათვისებული; აღინიშნება რამდენიმე არსებითი შეცდომა. 5. 1-2 ქულა: საპრეზენტაციო დავალება ნაკლოვანია ან არსებითად არასწორად არის წარმოდგენილი. გადმოცემულია საკითხის შესაბამისი მასალის მხოლოდ ცალკეული ფრაგმენტები. 6. 0 ქულა: საპრეზენტაციო დავალება საერთოდ არაა წარმოდგენილი. დასკვნითი გამოცდა - 40 ქულა (გამოცდა ჩატარდება ზეპირი გამოკითხვის ფორმით). 1. 35-40 ქულა: პასუხი სრულია; საკითხი ზუსტად და ამომწურავად არის გადმოცემული. სტუდენტი ზედმიწევნით კარგად ფლობს პროგრამით გათვალისწინებულ განვლილ მასალას, ღრმად და საფუძვლიანად აქვს ათვისებული მეცნიერების მენეჯმენტის პრინციპები. 2. 29-34 ქულა: პასუხი სრულია, მაგრამ შეკვეცილი; საკითხი ამომწურავად არის გადმოცემული; არსებითი შეცდომა არ არის; სტუდენტი კარგად ფლობს პროგრამით გათვალისწინებულ განვლილ მასალას; ათვისებული აქვს მეცნიერების მენეჯმენტის პრინციპები. 3. 20-28 ქულა: პასუხი არასრულია; საკითხი დამაკმაყოფილებლად არის გადმოცემული; სტუდენტი ფლობს პროგრამით გათვალისწინებულ მასალას, მაგრამ აღნიშნება მცირეოდენი შეცდომები. 4. 10-19 ქულა: პასუხი არასრულია; საკითხის შესაბამისი მასალა გადმოცემულია ნაწილობრივ; სტუდენტს არასაკმარისად აქვს ათვისებული მეცნიერების მენეჯმენტის პრინციპები; აღინიშნება რამდენიმე არსებითი შეცდომა.
--	---



	5. 1-9 ქულა: პასუხი ნაკლოვანია; პასუხი არსებითად მცდარია. გადმოცემულია საკითხის შესაბამისი მასალის მხოლოდ ცალკეული ფრაგმენტები. 6. 0 ქულა: პასუხი საკითხის შესაბამისი არ არის ან საერთოდ არაა მოცემული. საბოლოო გამოცდაზე დაშვების წინაპირობა: 11 ქულა
სავალდებულო /ძირითადი ლიტერატურა და სხვა სასწავლო მასალა	ლექტორის მიერ მომზადებული პრეზენტაციები, რომელიც განთავსებულია სალექციო კურსის ვებ-გვერდზე და ამოზექდილი სახით ინახება ფაკულტეტის ბიბლიოთეკაში. სალექციო კურსის ვებ-გვერდი: https://www.tsu.ge/ge/government/administration/departments/research/science_management/
დამხმარე ლიტერატურა და სხვა სასწავლო მასალა	1. Jemma Smith, How to write a CV (ჯემა სმის, როგორ დავწეროთ CV): https://www.prospects.ac.uk/careers-advice/cvs-and-cover-letters/how-to-write-a-cv 2. Angel Borja, How to Prepare a Manuscript for International Journals - Part 1 (ანგელ ბორჯა, როგორ მოვამზადოთ მანუსკრიპტი საერთაშორისო ჟურნალისთვის - ნაწილი 1): https://www.elsevier.com/connect/six-things-to-do-before-writing-your-manuscript 3. Angel Borja, How to Prepare a Manuscript for International Journals - Part 2 (ანგელ ბორჯა, როგორ მოვამზადოთ მანუსკრიპტი საერთაშორისო ჟურნალისთვის - ნაწილი 2): https://www.elsevier.com/connect/11-steps-to-structuring-a-science-paper-editors-will-take-seriously 4. Kenneth Carpenter, How to Write a Scientific Article (კენეს კარპენტერი, როგორ დავწეროთ სამეცნიერო სტატია) http://www.aaps-journal.org/submission%20pdf/How%20to%20Write%20a%20Scientific%20Paper.pdf 5. Rohini R Rattihalli, David J Field, How to write a good research grant proposal (როტინი რატიჰალი, დეივიდ ფილდი, როგორ დავწეროთ კარგი სამეცნიერო საგრანტო პროექტი): https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751722211001156 6. Satish G. Patil, How to plan and write a budget for research grant proposal? (სატიშ პატილი, როგორ დავგეგმოთ და დავწეროთ ბიუჯეტი სამეცნიერო საგრანტო პროექტისთვის?): https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0975947617301328 7. საინფორმაციო პლატფორმა SCOPUS: www.scopus.com 8. საინფორმაციო პლატფორმა Web of Science: www.webofscience.com 9. University of Waterloo Working Group on Bibliometrics, Winter 2016 “White Paper on Bibliometrics: Measuring Research Outputs through Bibliometrics”, Waterloo, Ontario: University of Waterloo (ბიბლიომეტრიის გამოყენების ტექნიკური დოკუმენტი: კვლევის შედეგების გაზომვა ბიბლიომეტრიის გამოყენებით): https://uwspace.uwaterloo.ca/bitstream/handle/10012/10323/Bibliometrics%20White%20Paper%202016%20Final_March2016.pdf



	10. საქართველოს ინტელექტუალური საკუთრების ეროვნული ცენტრი - „საქპატენტი“: http://www.sakpatenti.org.ge/ 11. Intellectual Property Rights and Marketing (ინტელექტუალური საკუთრების უფლება და მარკეტინგი): https://www.wipo.int/sme/en/ip_business/marketing/ip_rights.htm 12. М. А. Акоев, В. А. Маркусова, О. В. Москалева, В. В. Писляков, Руководство по Наукометрии: Индикаторы Развития Науки и Технологии (სახელმძღვანელო მეცნიერების შეფასებაში: მეცნიერების და ტექნოლოგიების განვითარების ინდიკატორები): https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/folder/xс9spjzrzi/direct/145456607 13. გრანტების მართვის ერთიან სისტემა GMUS-ში მეცნიერის რეგისტრაციის ვიდეოგზამკვლევი: https://rustaveli.org.ge/geo/grantebis-martvis-ertiani-sistema
სასწავლო კურსის გავლასთან დაკავშირებულ ი დამატებითი ინფორმაცია/პირობები (არსებობის შემთხვევაში)	კონსულტაციები ლექტორთან შეთანხმებით საჭიროებისამებრ



სასწავლო კურსის შინაარსი

კვირის #	ლექციის/სემინარის/სამუშაო ჯგუფის/პრაქტიკუმის/ლაბორატორიული სამუშაოს და ა. შ. თემა	ლიტერატურა და სხვა სასწავლო მასალა
1	შესავალი ლექცია (კურსის ზოგადი მიმოხილვა; კურსის მიზანი, ამოცანები, პრობლემატიკის მიმოხილვა)	
2-3	სამეცნიერო კვლევების ხელშეწყობი ფონდები (ეროვნული და საერთაშორისო სამეცნიერო ფონდები, მათი სპეციფიკების დახასიათება. დაფინანსების სქემები და შეფასების პრინციპები; შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის გრანტების ერთიან მართვის სისტემაში (GMUS) დარეგისტრირება და სისტემის გამოყენებით საგრანტო პროექტის წარდგენის ეტაპების განხილვა). (პრაქტიკული დავალებები: GMUS-ში შექმნილი „მეცნიერის პროფილის“ ამსახველი დოკუმენტი).	[მომზადებული პრეზენტაცია] დამატებითი ლიტერატურა: (13)
4-5	სამეცნიერო კვლევების ხელშეწყობი ფონდები (სხვადასხვა ტიპის საგრანტო კონკურსები; სააპლიკაციო დოკუმენტების გაცნობა/შეფასება; საკუთარი თავის შესახებ ინფორმაციის ადეკვატური გადმოცემა; საგრანტო პროექტების საბიუჯეტო ხარჯების კლასიფიკაცია). (პრაქტიკული დავალებები: 1. პროექტის ბიუჯეტის შედგენა (ყველა ხარჯვითი კატეგორიის გათვალისწინებით); 2. კვლევითი საპროექტო წინადადებისთვის CV-ის მომზადება (არამაბლონური)).	[მომზადებული პრეზენტაცია] დამატებითი ლიტერატურა: (1,6)
6-7	როგორ დავწეროთ კარგი საგრანტო პროექტი (პროექტის ზოგადი სტრუქტურა, აქტუალობის გამოყოფა, კვლევის მიზნებისა და მეთოდების მკაფიო აღწერა, პროექტში დასაქმებული პერსონალის ოპტიმალური შერჩევა და მათი კომპეტენციების სწორი ხაზგასმა პროექტის მიზნების კონტექსტში. კვლევითი პროექტის შეფასება და კრიტერიუმები.). (საპრეზენტაციო დავალება: საგრანტო პროექტის შედგენა).	[მომზადებული პრეზენტაცია] დამატებითი ლიტერატურა: (5)



8-9	როგორ დაწეროთ კარგი სამეცნიერო სტატია (სტატიის ზოგადი სტრუქტურა. სტატიის ტექნიკური გაფორმება. სტატიისთვის საჭირო ბიბლიოგრაფიული ინფორმაციის მოძიება, საკუთარი ბიბლიოთეკის შექმნა, სტატიაში ბიბლიოგრაფიული ინფორმაციის მართვა; სხვადასხვა პროგრამების გამოყენება ბიბლიოგრაფიული ინფორმაციის მართვისთვის). სამეცნიერო ეთიკის დაცვა სტატიის წერის პროცესში. (საპრეზენტაციო დავალება: სამეცნიერო სტატიის მომზადება).	[მომზადებული პრეზენტაცია] დამატებითი ლიტერატურა: (2-3-4)
10-11	კვლევის შეფასების ინდიკატორები (პუბლიკაციები იმპაქტ-ფაქტორიან/რეფერირებად გამოცემებში, ჟურნალების მეტრიკები, ციტირების ინდექსი, ჰირშის ინდექსი, პატენტები, მოხსენებები სამეცნიერო ფორუმებზე, მოზიდული საგრანტო და სხვა სახის სახსრები და ა.შ. საერთაშორისო ბიბლიომენტრიული ბაზების გამოყენება).	[მომზადებული პრეზენტაცია] დამატებითი ლიტერატურა: (7-8,12)
12	რა არის ბიბლიომეტრია, მეცნიერების აუდიტი (მეცნიერების შეფასების პარამეტრები; ბიბლიომეტრიული კვლევების ტიპები; საძიებო სისტემები; რანჟირების სისტემები).	[მომზადებული პრეზენტაცია] დამატებითი ლიტერატურა: (7-8-9)
13-14	ინტელექტუალური საკუთრება (ინტელექტუალური საკუთრების ობიექტები, საერთაშორისო რეგულაციები ინტელექტუალური საკუთრების დაცვის სფეროში, ინტელექტუალური საკუთრება როგორც მარკეტინგის ობიექტი).	[მომზადებული პრეზენტაცია] დამატებითი ლიტერატურა: (10-11)
15	შემაჯამებელი შეხვედრა (მასალის მიმოხილვა, დიალოგი).	