

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI

QARSHI MUXANDISLIK-IKTISODIYOT INSTITUTI

ENERGETIKA FAKULTETI

"Issiklik energetikasi" kafedrasida

Ro'yxatga olindi:

№ 321

2022 yil 29 08



70710503-"Sanoat issiqlik energetikasi" magistratura mutaxassisligi uchun

ILMIY-TADQIQOT METADOLOGIYASI FANI
bo'yicha

ISHCHI DASTUR

Bilim sohasi:	700 000 – Muhandislik ishlov berish va qurilish sohalari
Ta'lim sohasi:	710 000 – Muhandislik ishi
Mutaxassisligi:	70710503 – Sanoat issiqlik energetikasi

Qarshi shahri– 2022

«ILMIY-TADQIQOT METADOLOGIYASI»

fanining sillabusi

Fan/modul kodi Ilmiy tadqiqot metadologiyasi		O'quv yili 2022-2023	Semestr 1	Kreditlar 2
Fan (modul) turi Majburiy		Ta'lim tili o'zbek		Haftalik dars soati 4.8
1	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim	Jami yuklama
	O'JRIA	60 (30+30)		
1.1	Kafedra nomi	Issiqlik energetikasi		
1.2	O'qituvchilar	F.I.Sh.	Telefon nomeri	e-mail
1.3	Ma'ruzachi	Muradov Ismoil	+998934236824	Ismoil 1957@mail.ru
1.4	Amaliy mashg'ulot	Muradov Ismoil	+998934236824	Ismoil 1957@mail.ru

11. O'quv fanining maqsadi va vazifalari

Fanni o'qitishdan maqsad magistrantlarga ilmiy tadqiqot metadologiyasini asoslarini, ilmiy tadqiqotning asosiy tushunchalari va kategoriyalarini, ilmiy ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak tadqiqotni o'tkazish ko'nikmasini xosil qilishdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun fan magistrantlarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, ilmiy tadqiqot ishlariga uslubiy yondoshuv xamda ilmiy dunyoqarashlarni amalda shakllantirish vazifalarini bajaradi.

Magistrant:

ilmiy-tadqiqot usullari asoslari, tadqiqot sub'ektlari, ilmiy uslublar kategoriyalari to'g'risida tasavvurga ega bo'lishi;

ilmiy bilish usullari, ilmiy muammolar va ularni taxlil etish yo'llari, abduksiya va tushuntirish gipotezalari; tadqiqotning tizimiy metodlari xaqida; ilmiy tadqiqotda gipotezalar va ularning o'rgani tasdiqlash va rad etish usullarini bilishi va ulardan foydalana olishi;

ilmiy tadqiqotlarni o'tkazish, muammo xolatini obzor va taxlil qilish, ilmiy gipotezalar va nazariyalarni tekshirish, tajribalarni o'tkazish, ilmiy yechimlar bo'yicha xulosalar va tavsiyalarni shakllantirish yuzasidan ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak.

1. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

Magistratura 1-kurs talabasining 1-semestrdagi Ilmiy-tadqiqot metodologiyasi fanining ma'ruza mashg'ulotlarining mavzulari.

№	Ma'ruza mavzulari.	Ma'ruza rejalari	soat	bajarilishi	muddati	imzo
1	Ilmiy tadqiqot metodologiyasi" faniga kirish	Ilmiy tadqiqot metodologiyasi" fani xaqida tushuncha.	2			
2	Ilmiy ijod metodologiyasi kursining predmeti,vazifalari va maqsadlari.	Ilmiy ijod metodologiyasi kursining predmeti,vazifalari va maqsadlari.	2			
3	Fan va ijod. Mavzuning ishlanganlik darajasini aniqlash.	Ijod tushunchasi.Falsafa va fan tarixida ijod muammolarining ishlab chiqilishi.	2			
4	Misr, Kichik Osiyo, QadimgiGretsiyada ilmiy falsafiy ijod tizimlarining paydo bo'lishi.	Misr, Kichik Osiyo, QadimgiGretsiyada ilmiy falsafiy ijod tizimlarining paydo bo'lishi.	2			
5	Ijodning nazariy muammolarini ishlab chiqishda Sharq mutafakirlari qo'shgan xissalari.	O'rta Osiyoda falsafiy-diniy karashning shakllanishi.Qadimgi xalqlar ijodiy faoliyati ogzaki va yozma manbalarning ifodasi sifatida.	2			
6	Misr, Kichik Osiyo, QadimgiGretsiyada ilmiy falsafiy ijod tizimlarining paydo bo'lishi.	Misr, Kichik Osiyo, QadimgiGretsiyada ilmiy falsafiy ijod tizimlarining paydo bo'lishi.	2			
7	Ijodiy jarayonlarni ifoda etish shakllari va metodlari.	Metodologik bilim pogonalari. Metodlarning sifat jihatdan xilma - xilligi va rivojlanishi.	2			
8	Ilmiy ijodning asosiy metodlari.	Ilmiy ijodning asosiy metodlari.	2			
9	Ilmiy ijodda modellash tirish muammolari	Modellashtirish tushunchasi. Ilmiy bilishda modellash tirish muammolari.	2			
10	Bilishda imodellashtirish va analogiyaning roli	Bilishda imodellashtirish va analogiyaning roli	2			
11	Bashorat va ilmiy bashorat ijodiy jarayon sifatida	Fanda bashorat tushunchasi.Bashorat va xozirgi zamon	2			

12	Bilimning ilmiy, ijtimoiy-ma'naviy manbalari	Iqtisodiyoti Bilimning ilmiy, ijtimoiy-ma'naviy manbalari	2			
13	Bilimning ilmiy, ijtimoiy-ma'naviy manbalari	Dalil falsafiy kategoriya sifatida Dalil turlari Dalillarning ilmiy ijoddagi roli	2			
14	Tajriba ijod jarayonidagi dalillash usuli sifatida	Tajriba ijod jarayonidagi dalillash usuli sifatida				
15	Tajriba ijod jarayonidagi dalillash usuli sifatida	Iqtisodiyotda tajriba Tajriba bilish usuli	2			
	jami:		30			

4. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Magistrantlar amaliy mashg'ulotlarda misol va masalalar yechadi. Ushbu misol va masalalar quyidagi prinsiplarga asoslanib tanlanadi, tipik misol va masalarni yechishga malaka xosil qildiruvchi, fanning mohiyatini anglatuvchi, mavzular orasidagi bogliqlikni ifodalovchi ma'lum miqdordagi misol va masalalar.

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha kafedra professor - o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda talabalarga asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha amaliy masala va misollar yechish uslubi va mustaqil yechish uchun masalalar keltiriladi.

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya qilinadi.

Birinchi kurs magistrant talabalarining Ilmiy-tadqiqot metodologiyasi fani bo'yicha amaliy mashg'ulotlar mavzulari. (1-semestr)

№	Bajariladigan ishning mazmuni	Reyting ballari
1	"Ilmiy ijod metodologiyasi" kursining predmeti, vazifalari va maqsadlari. Fanda bashorat ijod shakli sifatida	2
2	Ilmiy tadqiqot mavzusini tanlash va uning dolzarbligini asoslash	2
3	Ilmiy -tadqiqot tizimida fakt dalil va ularning turlari	2
4	Metadologiya, metod, ijod, bilimlar haqida munozaralar aniqlash	2
5	Ilm fan xaqida tushuncha Ilmiy tadqiqotlar Analiz va sintez tushunchasini strukturasi	2
6	Ilm fan xaqida tushuncha Ilmiy tadqiqotlar Tadqiqot konsepsiyasi, maqsadi va vazifalarini shakllantirish	2
7	Ilmiy tadqiqotlar ob'ekti va predmetini belgilash	2
8	Ilmiy tadqiqot ishining yunalishini tanlash va ishning bosqichlari Ob'ekti va uning moduli tanlash	2

9	Ilmiy-texnik axborot, uni izlash, yigish va ishlov berish. Ilmiy axbarotlar.	2
10	Ilmiy – tadqiqot metodlari. Emperik va dala materiallarini yigish	2
11	Eksperiment tadqiqotlar metodologiyasi	2
12	Kuzatish, eksperiment va qiyosiy tahlil	2
13	Ilmiy tadqiqot natijalarini ishlab chiqishga tadbiq etish	2
14	Tizimli funksional va kompleks yondashuv	2
15	Farazning (gipoteza) fan va ijoddagi xususiyatlari. Farazning nazariyalar tuzishdagi o'rni	2
	Jami	30

Amaliy mashgulotlar multimediya kurilmalari bilan jixozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi lozim. Mashgulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanishi maqsadga muvofiq.

5. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar.

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Xaqiqat ilmiy ijodning mezoni. Ilmiy ijodda empirik va nazariy bilimlarning birligi.
2. Empirik va nazariy tadqiqotning turli darajalari.
3. Gipoteza va taxmin. Gipotezaning tabiiy va ijtimoiy jarayonlarni tadqiqot natijalarini prognozlashtirishdagi roli.
4. Ilmiy tizimlarning paydo bulishi va rivoji. Tizimli bilimlarning shakllanishida tizimli tashkil qiluvchi omillar.
5. Tushinishning ilmiy ijodida modellashirishning ahamiyati.
6. Ilmiy tadqiqot va ijod tizimida dalil fakti.
7. Farazning (gipoteza) fan va ijoddagi xususiyatlari. Farazning nazariyalar tuzishdagi o'rni.
8. Ilmiy ijodda modellashirish muammolari.

Mustaqil o'zgartiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

Ta'lim natijalari/Kasbiy kompetensiyalari

Talaba bilishi kerak: mag'istrantlar Bug'-gaz qurilmalarini loyihalash asoslari fanini o'rganish jarayonida quyidagilarni bajara olishi lozim

- bug'-gaz qurilmalarining asosiy jihozlari majmualarini bilishi kerak,
- bug'-gaz qurilmalarining material balansini ishlab chiqishi va energiya tejamlorligi bo'yicha tavsiyalar berishi, energiyadan oqilona foydalanish bo'yicha ishlarning asosiy yo'nalishlarini belgilash, energiya isrofini kamaytirish, energiyani tejash bo'yicha tadbirlar ishlab chiqish ko'nikmalariga ega bo'lishi

kerak;

- bug'-gaz qurilmalarida sodir bo'ladigan jarayonlar, xorijiy mamlakatlarda qo'llaniladigan bug'-gaz qurilmalari, yoqilg'i turlari, qozon-utilizatorlar, bug' turbinalar tasnifi to'g'risida tasavvurga ega bo'lishi kerak

Ta'lim texnologiyalari va metodlari:

- ma'ruzalar;
- interfaol keys-stadilar;
- seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar);
- guruhlarda ishlash;
- taqdimotlar qilish;
- individual qoidalar;
- jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar

Talabalar bilimni baholash mezonlari va kreditlarni olish uchun talablar

Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirib, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritishi va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ish va test topshirish



Asosiy va qo'shimcha adabiyotlari hamda axborot manbalari.

1. O'zbekisto Respublikasi birinchi Prezidenti I.A. Karimovning "Ilmiy tadqiqot faoliyatini tashkil etishni takomillashtirish to'g'risida 2002 yil 20-fevraldagi farmoni.
2. Peregudov L.V.; Saidov M.X.; Aliqulov D.E. Ilmiy ijodiy metodologiyasi. T. Moliya 2002 yil 217-bet.
3. Saifnazarov I., Nikitenko G., Kasimov B. Metodologiya nauchnogo tvorchestva. T. Yangi asr avlodi. 2004. 196bet.
4. Saifnazarov I., Nikitenko G., Kasimov B. Ilmiy ijodiy metodologiyasi T. 2004. 367 bet.
5. Belyaev O.K. Sovremennaya nauka i problemi issledovaniya cheloveka. M. 1991. 260 st.
6. Berkov V.F. Protivorechiya v nauke -Minsk. 1990. 419s.
7. Bikov V.V. Metod nauki.-1994. 195 s.

QO'SHIMCHA ADABIYOTLAR

1. Mirziyoev Sh.M. "2017-2021 Harakatlar strategiyasi". Toshkent: "Adolat", 2017. - 112 b.
2. Mirziyoev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda harpo etamiz. T.: «O'zbekiston», 2016. 56 b.
3. Mirziyoev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib – intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. T.: «O'zbekiston», 2017. 104 b.
4. Mirziyoev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. T.: «O'zbekiston», 2017. 48 b.
5. O'zbekiston respublikasi Konstitsiyasi. T. O'zbekiston 2017 y 46 bet.

Internet saytlari:

www.ppf.uni.udm.ru

www.talant.spb.ru/wald.html

7.	Fan dasturi Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti Kengashining 2022 yil _____dagi _____son yig'ilishi qarori bilan o'quv jarayonida foydalanishga tavsiya etilgan. Fan dasturi Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti "Issiqlik energetikasi" kafedrasining 2022 yil "_____"dagi №____son yig'ilishida va "Energetika" fakulteti Uslubiy Komissiyasining 2022 yil "_____"dagi №____son yig'ilishida muhokama qilingan hamda institut Uslubiy Kengashining 2022 yil "_____"dagi №____son yig'ilishida ko'rib chiqilgan.
8	Fan/modul uchun ma'sul: Muradov I. - Qarshi MII. "Issiqlik energetikasi" kafedrasida dotsenti v.b, t.f.n
9.	Taqrizchilar: Vardiyashvili A.A. - Qarshi DU, Muqobil va qayta tiklanuvchi energiya manbalari kafedrasida mudiri, t.f.n., dotsent Fayziyev T.A. - Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti "Issiqlik energetikasi" kafedrasida mudiri, t.f.n., dotsent