

**AZƏRBAYCAN DÖVLƏT İQTİSAD UNİVERSİTETİ (UNEC)**

**Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)**

**Təsdiq edirəm: “Mühəndislik və tətbiqi elmlər”  
kafedrasının müdiri:**



**f.ü.f.d.b/m T.Q.Nağıyev**

**“Sənaye mühəndisliyi” ixtisasının bölmə rəhbəri:**



**prof.,t.e.d. Aslanov Z.Y.**

**11.02.2025**

**“İş analizi və qiymətləndirilməsi” fənni üzrə**

**SİLLABUS**

(işçi tədris proqramı)

**I. Fənn haqqında məlumat**

<b>Fənnin kodu:</b>	00447
<b>Fənnin növü:</b>	<i>əsas</i>
<b>Tədris ili:</b>	2023/2024
<b>Tədris semestri:</b>	<i>yaz</i>
<b>Tədris forması:</b>	<i>əyani</i>
<b>Fakültə:</b>	<i>Mühəndislik</i>
<b>Qrup:</b>	700, 702, 704
<b>Tədris yükü:</b>	<i>45 saat (mühazirə/məşğələ-30/15)</i>
<b>Kredit sayı:</b>	5 (beş)

**II. Müəllim haqqında məlumat**

**Fənni tədris edən müəllim:** Sevinc Müseyib qızı Abdullayeva

**Kafedra:** Mühəndislik və tətbiqi elmlər

**E-mail ünvanı:** [sevinc120483@gmail.com](mailto:sevinc120483@gmail.com); [sevinc\\_abdullayeva@unec.edu.az](mailto:sevinc_abdullayeva@unec.edu.az)

**İş telefonu:** +99450 3840144

**Tələbələr üçün qəbul vaxtları:** cümə 15:00-16:00 ( III tədris binası, otaq 205 )

Bu sillabus Türkiyənin Yıldız Teknik Üniversitesinin “Sənaye mühəndisliyi” ixtisasında nəzərdə tutulmuş sillabus, İstanbul Üniversitesinin eyniadlı ixtisas tələbələrinə tədris olunan bu fənnin dərs kitabı, Gazi, Eskişehir Teknik, Boğaziçi, Karadeniz Teknik, Marmara, Süleyman Demirel, Ondokuz Mayıs, İzmir Ekonomi, Anadolu, Sakarya, Antalya və s. universitetlərində tədris olunan “İş etüdü”, “İş analizi və dəyərləndirməsi” fənni üçün istifadə olunan sillabus, ədəbiyyat və digər dərs materiallarının məzmununa uyğun olaraq, həmçinin Avropa və qərb universitetlərdə “Work Study and Time Motion”, “Work Measurement Study”, “Time and Motion Study” kimi adlarda tədris edilən fənnin ədəbiyyatı, e-materialları əsasında və ən əsas Beynəlxalq Əmək Təşkilatının (International Labour Organization [www.ilo.org](http://www.ilo.org)) kitabı, statistika, tədqiqat və əmək standartlarından faydalanaraq “Mühəndislik və tətbiqi elmlər” kafedrasının müəllimi Sevinc Abdullayeva tərəfindən hazırlanmışdır.

### **III. Fənnin təsviri**

Bu fənn ixtisas fənləri siyahısına daxil olmaqla bakalavr pilləsində təhsil alan tələbələrə iş analizi və qiymətləndirilməsi sahəsində zəruri baza biliklərini təqdim edir. Həmçinin bu sahədə olan problemləri anlamaq üçün lazım olan analitik bacarıq və vərdisləri tələbələrə aşılrayır. Fənn aşağıdakıları əhatə edir: iş analizinə giriş və əsas anlayışları ilə tanışlıq, səmərəlilik və həyat keyfiyyəti, iş analizində insan-maşın sistemləri, iş qanunları və Beynəlxalq Əmək Təşkilatı ILO, metod analizi - makro və mikro səviyyələri, metod analizi sxem və diaqramları, iş yerində metod analizinin istifadəsi, hərəkət analizi (material və iş axını, iş nümunəsi və ölçmə metodları, zaman analizi və ölçmə vasitələri, ergonomikanın inkişafı və növləri, iş dizaynı üsulları və antropometriya, zaman ölçmə texnikaları, rəqəmsallaşdırma və iş analizi və s.

### **IV. Fənnin məqsədi və vəzifələri**

Fənnin tədrisinin məqsədi iş sistemlərinin əsaslarını və onları necə təhlil etməyi bilməli, metod mühəndisliyi, iş ölçmə və iş idarəetmə texnikasını öyrənilməli, iş yerində ergonomikanın əsasları və prosesin təkmilləşdirilməsində yeni yanaşmalarla tanış olmalıdır.

Fənnin tədrisi qarşısında duran vəzifələr aşağıdakılardır:

- istehsal və xidmət müəssisələrində əmək və resurs səmərəliliyinin artırılması üçün iş proseslərinin səmərəli dizaynı və vaxt standartlarının müəyyənəndirilməsi üçün istifadə olunan metodları başa salmaq;
- inkişaf imkanları yaratmaq üçün müəyyən bir hadisəyə və ya fəaliyyətə təsir göstərən bütün mənbələri və amilləri qənaət və effektivlik baxımından sistemli şəkildə araşdırmaq və insan işini geniş bir əhatədə, metod tədqiqatları və iş ölçmə üsullarını izah etmək.

### **V. Fənnin təlim nəticələri:**

Kursun tədrisi başa çatandan və bütün mövzular mənimsənilədikdən sonra tələbələr:

#### **Bilməlidir:**

- bir müəssisədə məhsuldarlığı artırmaq, məhdud resursları optimum şəkildə istifadə edə bilmək üçün ən uyğun üsulun seçilməsini təmin etməyi,
- bir müəssisədə hər hansı işin ən uyğun şəkildə necə ediləcəyini, görülən işi necə tənqidi şəkildə araşdıracağını,

- səmərəlilik və məhsuldarlıq anlayışını, istehsal planlaşdırma və əmək haqqı sistemləri anlayışları haqqında əsas məlumatları,
- iş proseslərinin elementlərini incələyərək nəzərdən keçirməyi, lazımsız olanları ortadan qaldıraraq lazımlıları yenidən qurub prosesi yaxşılaşdırmağı və s.

#### **Bacarmalıdır:**

- metod analizi və zaman etüdü (analizi) üsullarını tətbiq etməyi,
- məhsuldarlıq anlayışını və verimliliyi hansı sahədə necə artırmağı,
- iş proseslərinin elementlərini müəyyənləşdirməyi və diaqramlarda qeyd etməyi,
- vaxt ölçmələri edərək standart vaxtları hesablaya bilməyi və s.

#### **VI. Fənnin mühazirə mövzuları**

- 1) İş analizi və qiymətləndirilməsinə giriş
- 2) İş analizinin əsas anlayışları ilə tanışlıq
- 3) Səmərəlilik və həyat keyfiyyəti
- 4) İş analizində insan-maşın sistemləri
- 5) İş qanunları və Beynəlxalq Əmək Təşkilatı
- 6) Metod analizi - makro və mikro səviyyələri
- 7) Metod analizi sxem və diaqramları
- 8) İş yerində metod analizinin istifadəsi
- 9) Hərəkət analizi (material və iş axını)
- 10) İş nümunəsi və ölçmə metodları
- 11) Zaman analizi və ölçmə vasitələri
- 12) Erqonomikanın inkişafı və növləri
- 13) İş dizaynı üsulları və antropometriya
- 14) Zaman ölçmə texnikaları
- 15) Rəqəmsallaşdırma və iş analizi

#### **VII. Prerekvizitlər**

*yoxdur*

#### **VIII. Fənnin tədris metodologiyası**

Bu fənnin tədrisi prosesində mühazirələrin oxunması, interaktiv müzakirələrin aparılması, komanda şəklində layihələrin icrası, kiçik qruplarda iş (teamwork), işgüzar oyunlar, xüsusi nümunələrin (case-study) öyrənilməsi və təhlili, esse yaxud sərbəst işlərin yazılması və test tapşırıqların yerinə yetirilməsi kimi geniş çeşiddə tədris və təlim üsullarından istifadə edilir.

#### **IX. Əsas dərslik:**

1. Introduction to Work Study (third edition) / Textbook edited by George **Kanawaty**. Geneva, ILO-International Labour Office, 1992 <https://digitallibrary.un.org/record/115655> [https://www.academia.edu/8348917/INTRO\\_work\\_study](https://www.academia.edu/8348917/INTRO_work_study) (Hacettepe Üniversitesinde ders kitabı) Türkçe çevirisi: Zuhâl AKAL: KANAWATY, G., “İş Etüdü”, MPM Yayınları, 2004 Ankara. <https://www.nadirkitap.com/is-etudu-uluslararası-calisma-orgutu-kitap13304792.html>

#### Ölavə ədəbiyyat siyahısı:

2. Motion and Time Study: Design and Measurement of Work by Ralph M. **Barnes**, 7th Edition, John Wiley & Sons Inc., 2009. (Sakarya Üniversitesi) [https://books.google.az/books/about/Motion+And+Time+Study+Design+And+Measure.html?id=zqiqQQAACAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.az/books/about/Motion+And+Time+Study+Design+And+Measure.html?id=zqiqQQAACAAJ&redir_esc=y)
3. Work Study and Ergonomics, **Cambridge** University Press, 2018 <https://www.cambridge.org/az/academic/subjects/engineering/industrial-manufacturing-and-operations-engineering/work-study-and-ergonomics?format=PB>
4. Introduction to work study: 4th edition, 2015. ILO, **Oxford** University Press & IBH publishing [https://www.amazon.com/Introduction-Work-Study-Ilo/dp/B00BG6SEVO#detailBullets\\_feature\\_div](https://www.amazon.com/Introduction-Work-Study-Ilo/dp/B00BG6SEVO#detailBullets_feature_div) İş Etüdü, Uluslararası Çalışma Örgütü- İLO- MPM Yayın No: 29. 6. Basım, 2004. Ders kitabı <https://www.ilo.org/global/publications/books/lang--en/nextRow0/index.htm?fulltextquery=textbook>
5. İş Etüdü ders kitabı: Prof. Dr. Mustafa Kurt, Metin Dağdeviren, 2011. REFA Ausgewaelhte Methoden des Arbeitsstudiums, ISBN 3- 446-17576-8. **Gazi** Üniversitesi Yayınları, Ankara [http://gbp.gazi.edu.tr/htmlProgramHakkinda.php?baslik=1&dr=0&lang=0&ac=16&FK=11&BK=20&ders\\_kodu=11103377](http://gbp.gazi.edu.tr/htmlProgramHakkinda.php?baslik=1&dr=0&lang=0&ac=16&FK=11&BK=20&ders_kodu=11103377) textbook <https://www.pelikankitabevi.com.tr/is-etudu>
6. Skripten: Industrial Engineering, Ergonomics & Work Organization, RWTH **Aachen** University (Germany), Institute of Industrial Engineering and Ergonomics, Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Christopher M. Schlick, Fall 2007
7. **REFA** İş sistemleri ve süreç düzenleme1, 2; Süreç verileri yönetimi 1,2; Mess- Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası, 2005, ISBN: 975-6589-46-9, Mess Yayın No: 454, İstanbul <https://mbs.sdu.edu.tr/Public/EctsCourseDetails.aspx?DersNo=101100203160&BolumNo=0&BirimNo=10&DersBolumKod=ENM-203>
8. Niebel, BW and Freivalds, A. (2009). Niebel’s Methods, Standards, & Work Design, 12th Ed, Boston: WCB/McGrawHill (University of **Michigan**-syllabus pdf). <https://ioe.engin.umich.edu/academics/>
9. Emin Kahya. İş Etüdü (Work Study). Eskişehir: Üniversite Yayınları2020, pp.238 ESOĞÜ - Eskişehir Osmangazi Üniversitesi <https://esoguhaber.ogu.edu.tr/2020/09/14/esogu-yayinevinden-yeni-kitap-is-etudu/>
10. Dr.Öğr.Üyesi KEMAL ÜÇÜNCÜ, (2015), İş Etüdü, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon. <https://avesis.ktu.edu.tr/kucuncu/dokumanlar> (kitabın pdf-ni əldə etmişəm)
11. Doç. Dr. Tarık Küçükdeniz, İş etüdü ve Ergonomi, İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi, Endüstri Mühendisliği programı (kitabın pdf-ni yüklədim) [http://auzefkitap.istanbul.edu.tr/kitap/endustrimuhlt\\_ue/isetuduveergonomi.pdf](http://auzefkitap.istanbul.edu.tr/kitap/endustrimuhlt_ue/isetuduveergonomi.pdf)
12. Jhamb L.C. Work study and Ergonomics. <http://www.everestpublishinghouse.com/details.php?bid=605>

13. Brannick, M. T., Levine, E. L. ve Morgeson, F. P. (2007). Job and work analysis: Methods, research, and applications for human resource management (2. baskı). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc. [https://semo.edu/pdf/30Day\\_PY670\\_2015Sept18.pdf](https://semo.edu/pdf/30Day_PY670_2015Sept18.pdf)  
[http://psk.baskent.edu.tr/program/ENGE/psk461\\_ects\\_eng.pdf](http://psk.baskent.edu.tr/program/ENGE/psk461_ects_eng.pdf)
14. MEYERS, F.E., ve STEWART J.R., (2002). Motion and Time Study for Lean Manufacturing, 3rd edition, Prentice Hall, New Jersey.
15. Groover, M. P. (2016). Work systems and the methods, measurement, and management of work. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
16. Maynard H.B., Industrial Engineering Hand Book. (Mc Graw Hill)  
<https://www.amazon.com/Maynards-Industrial-Engineering-McGraw-Hill-Handbooks-ebook/dp/B008YHU6RI>
17. Work Study: - Curie and Faraday (ELBS)
18. Benjamin W.Niebel,(2009) “ Motion and Time Study”, (9th ed), Richard, D. Irwin Inc
19. James L. Adams, “Bir Mühendisin Dünyası”, 14. Basım, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları 13,Ankara 2004. <https://1000kitap.com/kitap/bir-muhendisin-dunyasi--26709>
20. Time and Motion Study What, Why and How-to by Jack Greene, 2011.

## **X. Fənnin mühazirə mətnləri**

Fənn üzrə müəllimin bütün mühazirə mətnləri və təqdimatlar, habelə zəruri məşğələ materialları elektron formatda Universitetin saytında tələbənin şəxsi kabinetinin “Tədris materialları” bölməsində ([www.unec.edu.az](http://www.unec.edu.az)) yerləşdirilir.

## **XI. Mövzuların məzmunu və tədris-tematik bölgüsü**

<b>Həftə</b>	<b>Mövzuların adı</b>	<b>Mövzunun əsas məzmunu</b>	<b>Ədəbiyyat</b>
1	İş analizi və qiymətləndirilməsi fənninə giriş	İş analizi anlayışı, komponentləri. İş etüdü (öyrənilməsi) və iş tədqiqatının məqsədləri. ILO-nun verdiyi tərif. Müəssisələrində iş araşdırmasından istifadənin əsas məqsədi. Tədqiqata təsir edən altı amil. İş-çalışma baxımından üç xüsusiyyət. İş analizi çalışmalarının 8 standart mərhələsi. İş analizinin inkişafı və tarixi	G.Kanawaty (ILO) 4-cü fəsil, İstanbul Univ.ders notları 1-ci fəsil; K.Üçüncü (KTÜ) 1-ci fəsil; E.Kahya (ESOGÜ) 1-ci fəsil
2	İş analizinin əsas anlayışları ilə tanışlıq	İş analizini əsas anlayışları ilə tanışlıq. Məlumatların toplanması üsulları. İş analizi məlumatlarının mənbələri. Analiz vahidləri.	K.Üçüncü (KTÜ), 4-cü fəsil; M.Kurt, M.Dağdeviren-Gazi Universit.
3	Səmərəlilik və həyat keyfiyyəti	Səmərəlilik anlayışı. Məhsuldarlığın artırılması yolları, prinsipləri. 4 əsas istehsal faktoru. Erqonomika. İş etüdü. İşin	İstanbul Üniversitesi ders notları,

		sadələşdirilməsi. Pareto analizi. Tam zamanında istehsal. Dəyər zənciri analizi. Fayda-xərc analizi. Sıfır əsaslı büdcə. Təşkilatın inkişafı. Beyin fırtınası. Nominal qruplaşdırma texnikası.	KTÜ dərslər kitabı 2-ci fəsil
4	İş analizinin tətbiqində insan-maşın sistemləri	Sistem anlayışı. Sistemlərin sinifləndirilməsi: fiziki və mücərrəd sistemlər, açıq və qapalı sistemlər, təbii və süni sistemlər, müvəqqəti və daimi sistemlər. İnsan-maşın sistemləri: manual, mexanik, avtomatlaşdırılmış sistemlər	Kemal Üçüncü Karadeniz Teknik Üniv., 3-cü fəsil
5	İş qanunları və Beynəlxalq Əmək Təşkilatı (International Labour Organization)	İş şəraiti və iş mühiti. Ətraf mühit faktorları: səs-küy, titrəyiş, hava şəraiti, havalandırma, işıqlandırma, rənglər, kimyəvi maddələr, tozlar. Maşın və avadanlıqların istifadəyə uyğunluğu. Təkrarlanan işlər. Yanğınlar və onların önlənməsi. Psixoloji amillər: işçidən, işin stukturundan qaynaqlanan amillər, iş mühitinə bağlı amillər, biznes idarəçiliyindən irəli gələn amillər. Beynəlxalq Əmək Təşkilatı ILO	George Kanawaty (ILO) I fəsil 5-ci hissə; İstanbul Univ. 3-cü fəsil
6	Metod analizi - makro və mikro səviyyələri	Metod analizi anlayışı və məqsədəri və əsas terminləri, tətbiq sahələri. Metod analizi strategiyası. Proses analizi mərhələləri. Makro hərəkət analizi (Macro-motion Study). Mikro hərəkət analizi (Micro Motion Study)	İstanbul Univ.ders notları 4-cü fəsil; KTÜ- 5.1 və 5.2; Kahya 4-cü bölüm
7	Metod analizində sxemlər və diaqram texnikaları	Makro hərəkət sxemi və diaqramları: Axın diaqramı (Flow Diagram). İp diaqramı (Rope Diagram). Əsas proses cədvəli. Çox fəaliyyətli proses diaqramı. Səyahət sxemi. Mikro hərəkət sxemi və diaqramları: İki əl proses diaqramı. Ən kiçik hərəkət analizi. Sinxron hərəkət (Simo) diaqramı. Dövr qrafiki (Cyclegraph ve Chronocyclegraph)	K.Üçüncü Karadeniz Teknik Üniversitesi, 5-ci fəsil (5.3)
8	İş yerində metod analizinin istifadəsi	“6 addımlı metod” və addımları. İşin seçimi, nəzərə alınan meyarlar. İqtisadi, texniki amillər və insan faktoru. Seçilmiş iş haqqında məlumatların toplanması və qeyd edilməsi. Mövcud metodun nəzərdən keçirilməsi. Alternativ metodun inkişafı. Təvsiyə olunan metodun təsviri, tətbiqi, davam etdirilməsi. İş yerində metod analizi tətbiqi	E.Kahya 3-cü bölüm; Kemal Üçüncü KTÜ 5-ci fəsil (5.4)
9	Hərəkət analizi (material və iş axını)	Material hərəkətləri. Obyektin tərtibatı. Prosesə ya məhsula görə yerləşdirmə qaydası. Hücrəsəl, hibrid yerləşim. Material daşıma və nəqliyyat vasitələri. İşçi hərəkətləri. İp diaqramı ilə işçi hərəkətlərinin izlənməsi. Çoxsaylı fəaliyyət cədvəlləri ilə işçi hərəkətlərinin	Kemal Üçüncü KTÜ, 5-ci fəsil (5.5-5.7)

		monitorinqi. Hərəkət iqtisadiyyatı (Economics of Motion)	
10	İş nümunəsi və ölçmə metodları	İş nümunəsi (Work Sampling), addımları, tətbiq sahələri. İş ölçülməsi (Work Measurement), əhatə dairəsi və faydaları. İş ölçümünün əsas mərhələləri və texnikaları. PTS və standart məlumat sintezi metodu	İstanbul Univ. Dərs notları 8 və 10-cu fəsil; KTÜ kitab (6.1-6.5)
11	Zaman analizi və ölçmə vasitələri	Zaman analizi (Time Study) anlayışı, zaman ölçmə cihazı. Zaman analizi mərhələləri. Zaman analizi ediləcək iş. İşçi və iş yerinin seçimi. Məlumatların toplanması və qeyd edilməsi. Metodun təsvirinin qeydə alınması və prosesin elementlərinin ayrılması. Ölçmə sayının müəyyən edilməsi və ölçmə. Normal və standart zamanın, payların hesablanması. Time Study-də istifadə olunan alətlər. Xronometr. Analiz cədvəli. Zaman analizi formaları.	İstanbul Univ. Dərs notları 9-cu fəsil; KTÜ kitab (6.6-6.8)
12	Erqonomikanın inkişafı və növləri	Erqonomikanın termini, vacibliyi, insan üçün əhəmiyyəti və tarixi. İnsan faktorlarının əhatə dairəsi (HR). İş kriteriyaları, erqonomikanın növləri. Fiziki, koqnitiv və təşkilati erqonomika	İstanbul Universiteti (AUZEF) Dərs notları 12.1-12.9
13	İş dizaynı üsulları və antropometriya	İş dizaynı (tasarımı) anlayışı, məqsəd və prinsipləri. İş dizaynı üsulları: zamana görə iş tənzimləmələri. Davamlı, part-time, növbəli, çevik iş. Çox növbəli çalışma modeli. Məzmun baxımından iş tənzimləmələri. İşin zənginləşdirilməsi və sadələşdirilməsi. İş dizaynı prinsipləri. Antropometriya anlayışı, tarixi və inkişafı.	İstanbul Univ. Dərs notları: 12.11-12.15; KTÜ kitab 7-ci fəsil
14	Zaman ölçmə texnikaları	Sintetik zamanlama sistemləri (əvvəlcədən müəyyən olunmuş hərəkət sistemləri PMTS). Metod zaman ölçümü. MTM-1 üsulu. Maynard əməliyyat ardıcılığı texnikası MOST	Kanawaty 4cü fəsil; Barnes, NiebelGroover
15	Rəqəmsallaşdırma və iş analizi	Rəqəmsallaşdırma. Ənənəvi istehsal mühiti və ağıllı fabriklər. Dördüncü sənaye inqilabı. Rəqəmsallaşma texnologiyaları. Rəqəmsal iş sistemlərinə transformasiya. Rəqəmsal iş analizləri.	Müəllimin mühazirə materialı və internet resursları
	<b>Yekun imtahan</b>		

## **XII. Seminar-məşğələlər**

Seminar-məşğələ dərslərində tələbə öz fikirlərini məntiqi ardıcılıqla ifadə və izah etməyi, habelə arqumentlərlə əsaslandırmağı bacarmalıdır. Buna nail olmaq üçün tələbə:

- 1) Seminar məşğələsinin hər bir mövzusu üzrə müzakirəyə çıxarılan suallarla diqqətlə tanış olmalı;
- 2) Müvafiq mühazirə materiallarını diqqətlə öyrənməli;

- 3) Mövzu üzrə tövsiyə edilən ədəbiyyatı oxumalı və öyrənməli;
- 4) Seminar məşğələsində müzakirəyə çıxarılan hər bir sual üzrə qısa çıxış hazırlamalı;
- 5) Mövzu üzrə verilən praktik tapşırıqları və məsələləri yerinə yetirməklə praktik bacarıqlara yiyələnə bilər.

Tələbənin məşğələlərdəki cavabları 0-10 bal arasında (maksimum 10 bal olmaqla) qiymətləndirilir. Modul üzrə tələbə semestr ərzində seminar dərslərindən maksimum 20 bal toplaya bilər.

### **XIII. Fənn üzrə kurs işi**

Fənn üzrə kurs işi nəzərdə tutulmayıb.

### **XIV. Sərbəst işlər: tələblər və qiymətləndirmə**

Semestr ərzində tələbələrə 1 (10 ballıq), 2 (hər biri 5 ballıq) yaxud 10 (hər biri 1 ballıq) sərbəst iş tapşırığı verilsə, sərbəst işlər tələbələr tərəfindən təkbaşına və ya qrup işi formasında işləyə bilər. Sərbəst iş çap və ya elektron formada, yaxud əlyazma şəklində təhvil verilir.

Sərbəst işlərin qiymətləndirilməsi onların sayından asılı olaraq həyata keçirilir:

- 1 ballıq sərbəst işlər hər bir tələbə tərəfindən fərdi qaydada yerinə yetirilir. Bu işlər bir qayda olaraq fəndə tədris olunan mövzulara aid olur. Tələbələr müvafiq mövzunu öyrənməli və həmin mövzu ilə bağlı özlərinin fikirlərini sərbəst şəkildə (esse kimi) yazmalıdırlar. Belə sərbəst işlərin hər biri yazılı formada - word faylı formatında (şrift 12), həcmi ən azı 1,5-2 səhifə həcmində olmaqla (amma 4 səhifədən çox olmamaqla) - tələbənin fərdi kabinetinə yüklənir. Məzmunundan asılı olaraq belə işlər «0» və ya «1» balla qiymətləndirilir. İş «0» balla qiymətləndirildikdə müəllim bunun səbəbini izah etməlidir;
- 5 və 10 ballıq sərbəst işlər tələbələrə fərdi və ya qrup işi kimi tapşırıqla bilər. Belə işlərdə konkret mövzular üzrə araşdırmanın aparılması yaxud referatın işlənilməsi tələb oluna bilər. Belə araşdırmalar zamanı tələbələr fənnin mövzularından öyrəndikləri bilikləri və əldə etdikləri bacarıqları həmin tədqiqatlarda istifadə (tətbiq) etməyə çalışmalıdırlar. Araşdırmalar zamanı tələbələr ortaya çıxan çətinlikləri müəllimlə müzakirə edə və ondan məsləhət ala bilərlər. Belə işlər yazılı şəkildə word faylı formatında yaxud Power Point formatında təqdimat formasında, qrupun bütün üzvlərinin adı qeyd edilməklə, qrupun hər bir üzvlərinin fərdi kabinetinə yüklənir. Bu cür işlər, müvafiq olaraq, 0-dan 5-dək yaxud 0-dan 10-dək balla qiymətləndirilir. Sərbəst işin (araşdırmanın) hazırlanmasında qrup üzvlərinin fərdi töhfələri fərqli olarsa, qiymətləndirmədə bu nəzərə alınır. Aşağı balla qiymətləndirmələr zamanı müəllim bunun səbəbini tələbənin fərdi kabinetində izah edir.

Sərbəst işlərin yerinə yetirilməsi Universitetdə müəyyən edilmiş qaydalar çərçivəsində fənni tədris edən müəllimlə tələbələr arasında əldə olunan razılığa uyğun olaraq həyata keçirilir. Sərbəst işlərin qiymətləndirilməsində şəffaflığı təmin etmək müəllimin vəzifə borcudur.

### **Sərbəst iş əvəzinə QRUP işləri olduqda tələblər və qiymətləndirmə:**

Qrup işlərinin yerinə yetirilməsi Universitetdə müəyyən edilmiş qaydalar çərçivəsində fənni tədris edən müəllimlə tələbələr arasında əldə olunan razılığa uyğun olaraq həyata keçirilir.

Qrup işi tələbələrin gələcək iş həyatlarında istifadə edə biləcəkləri olduqca vacib olan bir öyrənmə metodudur. Qrup şəklində öyrənmək metodu, bilik və ideyaların digər tələbələrlə bölüşülməsi deməkdir. Şəxsi ideya və fikri başqalarına izah etmək üçün ideyalar diqqətlə düşünülmüş olmalıdır. Qrup işi zamanı digər qrup üzvlərinin bilik və ideyalarını nəzərə alaraq fərdi məlumatlılıq genişlənir.

Semestr ərzində modul üzrə hər fəndən tələbələrə qrup işi verilsə, 1 (bir) qrup işi tapşırığı verilir. Qrup işi tələbələr tərəfindən qrup formasında işlənilir. Qrup işini tələbə verilmiş son tarixi keçməmək şərti ilə elektron formada kabinetinə yükləyir və qrup şəklində çıxış etməklə

(hər kəs hazırladığı hissəni) müəllim onu yoxlayıb maksimum 30 bal üzərindən müxtəlif parametrlər üzrə qiymətləndirib orta bal çıxarır.

Hər bir qrupda müəllim tərəfindən (tələbə sayı 20-25 olan qruplarda 4 tələbədən, 25-30 olan qruplarda isə 5 nəfərdən ibarət) kiçik qruplar yaradılır və hər komandanın qrup lideri seçilir. Tələbələr qrup daxilində bir layihə hazırlayıb və bununla bağlı 10 - 15 səhifəlik bir hesabat təqdim edir. Təqdim edilmiş hesabat əsasında qrup üzvləri PPT formatda təqdimat ilə çıxış edir. Tələbələr qrup daxilində fəaliyyəti ilə əlaqədar yazılı hesabat da təqdim edir. Yazılı hesabat formatı fənn üzrə tədris edən müəllimin tələbləri əsasında formalaşa bilər.

Hər bir qrup daxilində hər bir tələbə tərəfindən layihə çərçivəsində təqdim edilir. Bu hesabat müəllim tərəfindən hazırlanmış formaya uyğun olaraq 1 səhifədən artıq olmamalıdır. Bu hesabat hər bir qrup üzvü tərəfindən individual olaraq müəllimə e-mail vasitəsi ilə göndərməlidir. Şəxsi hesabat digər qrup üzvləri ilə ziddiyyətli məqamların yaranması ehtimalını nəzərə alaraq qrup üzvləri ilə müzakirə edilməlidir. Buna görə də hər bir tələbə fəaliyyət ilə əlaqədar doğru olanı qeyd etməlidir.

Qrup hesabatı (yazılı və PPT) qrup lideri və ya hər bir üzvü tərəfindən ayrı ayrılıqda tələbə kabinetində yerləşdirilir. Strukturu isə təxmini belədir:

- Motivasiya - Nəyə görə bu mövzu araşdırıldı
- Nəzəri təhlil - Bu mövzu ilə əlaqədar nəzəri biliyə malik olmaq
- Data - Toplanmış datanın qrafik və ya digər formada təsviri
- Metodologiya - Məsələnin araşdırılması üçün tədqiqat metodu
- Nəticə - Qoyulmuş suala uyğun nəticə
- Şərh və izah - Nəticəyə şərhin və təklifin verilməsi
- Əlavə (Appendix) - İstifadə edilmiş istinad və ya aparılmış təhlil və ya hesablamaların təsviri.

Təqdimat slaydları aydın, səliqəli və anlaşıqlı olmalı (keçidlər əlaqəli olmalıdır). Fənn müəllimi tərəfindən verilmiş mövzuya uyğun tələbələrə əsaslanan və əlaqəli informasiyalar öz əksini tapmalıdır. Həddən çox söz və söz birləşmələrindən ibarət olmamalı və daha çox qrafik təsvir və əsas önə çıxan məqamlar qeyd edilməlidir. Təqdimat zamanı hər bir slayd üçün ortalama olaraq 1 dəqiqə vaxt sərf edilməlidir. Təqdimatın üz qabığı və əlavələr nəzərə alınmamaqla əsas hissəsi maksimum 20 səhifədən ibarət olmalıdır. Hər bir PPT-də əsas nəticəyə gəlmək üçün aparılmış hesablama əməliyyatlı və s. kimi modellərin əlavə məlumat kimi təsviri olmalıdır. Tələbə PPT təqdimatı 7 – 8-ci həftələrdə, yazılı hesabatı isə 6-cı həftədə təqdim edir.

Qrup qiyməti: Bütün göstəricilərin cəminin (100 balın) 30% ilə qiymətləndirilir (30 maksimum bal). Qrup qiymətləndirilərkən fərdi hesabat və qrup təqdimat əsasında hər bir qrup üzvü ayrıca qiymətləndirilir və sonda ortalama bal çıxarılarq qrupun qiyməti kimi elan edilir.

## **XV. Fənn üzrə qiymətləndirmə**

Fənnin tədrisi prosesində tələbənin dərslərdəki cari fəallığı (mühazirədəki fəallıq, seminar-məşğələdə cavabları, qrup işlərində iştirakı və s.) aralıq qiymətləndirmədə 10 ballıq sistem üzrə 0-10 bal arasında qiymətləndirilir.

Fənnin tədrisi prosesində tələbənin əldə etdiyi bilik və bacarıqları həmçinin ara imtahanı (kollokvium) keçirilməklə qiymətləndirilir. Kollokviumlar, müvafiq olaraq, tədrisin birinci və ikinci ayı başa çatdıqdan sonra yalnız həmin dövrdə keçirilən mövzuları əhatə edən suallar əsasında təşkil olunur. Kollokviumlar yazılı üsul formasında keçirilir.

Hər kollokviumda tələbənin bilikləri 30 ballıq sistem üzrə qiymətləndirilir. Tələbə kollokviumda iştirak etmədikdə “0” (sıfır) bal qeyd olunur.

Fənnin tədrisinin sonunda Universitetdə nəzərdə tutulan qaydalara və mövcud şəraitə uyğun olaraq bir dəfə yekun imtahan təşkil olunur. Tələbənin imtahandakı cavabı 0-50 bal aralığında (maksimum 50 bal) qiymətləndirilə bilər. İmtahan yazılı formada yaxud test qaydasında təşkil olunur. Fənn üzrə imtahan sualları yaxud testlər mühazirə mətnləri və məşğələ dərslərinin məzmununa uyğun olaraq tərtib edilir.

Yekun imtahanda tələbə minimum 17 bal toplamazsa, onda imtahana qədər yığılan ballar toplanmır, tələbə bu fəndən krediti qazanmır və onun fənn üzrə akademik borcu qalır. İmtahanın nəticələrinin qiymətləndirilməsi ilə bağlı tələbənin hər hansı şikayəti olarsa, tələbə Universitetdə müəyyən olunmuş ümumi qaydalar əsasında Apellyasiya Komissiyasına müraciət edə bilər.

Fənn üzrə tələbələrin yekun biliyi 100 ballıq sistem üzrə (maksimum 100 bal) qiymətləndirilir.

Yekun imtahandan sonra tələbənin fənn üzrə topladığı bütün ballar toplanır və yekun qiymət (bal) hesablanır.

İstiqamət	Ballar	Faiz
Yekun imtahan (final)	50	50 %
Seminar (məşğələ) dərslərin nəticələrinə görə	20	20 %
Ara imtahan nəticələrinə görə	30	30%
Cəmi:	100	100 %

Fənn üzrə semestr ərzində (imtahana qədər və imtahanda) tələbənin topladığı balın yekun miqdarına görə onun yekun biliyi aşağıdakı kimi qiymətləndirilir:

51 baldan aşağı olduqda - “qeyri-kafi”	– F
51-60 bal	- “qənaətbəxş” – E
61-70 bal	- “kafi” – D
71-80 bal	- “yaxşı” – C
81-90 bal	- “çox yaxşı” – B
91-100 bal	- “əla” – A

Tələbənin topladığı yekun bal 51 baldan aşağı olduqda (yəni onun biliyi “qeyri-kafi” qiymətləndirildikdə) tələbə bu fəndən krediti qazanmır və onun fənn üzrə akademik borcu qalır.

### Mənbələr:

Syllabusun məzmunu və strukturu ilə bağlı təklif olunan bu sənədin hazırlanması zamanı müəllif aşağıdakı mənbələrdən istifadə etmişdir:

ABET və ya MÜDEK akkreditasiyalı Türkiyə universitetlərindən bu fənnin materialı üzrə axtarış edilmişdir.

<http://www.mudek.org.tr/tr/akredit/akredite2020.shtm>

The University of Southern Mississippi (ABET Akkreditasiyalı)

<https://online.usm.edu/undergrad/industrial-engineering-technology-bs/>

Southern Illinois University Edwardsville (IE 451)

<https://www.siu.edu/engineering/industrial-engineering/index.shtml>

<https://www.siu.edu/academics/undergraduate/courses/index.shtml?subject=IE>

Middle East Technical University (ODTÜ Ankara)

[https://catalog.metu.edu.tr/course.php?course\\_code=5680333](https://catalog.metu.edu.tr/course.php?course_code=5680333)

Yıldız Teknik Üniversitesi

<http://www.bologna.yildiz.edu.tr/index.php?r=course/view&id=2798&aid=32>

İstanbul Teknik Üniversitesi

<https://www.sis.itu.edu.tr/TR/ogrenci/lisans/ders-bilgileri/ders-bilgileri.php?subj=END&numb=341>

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

<https://avys.omu.edu.tr/lessons/1/6/2731-932001/306987-133442>

İzmir University of Economics

<https://ie.ieu.edu.tr/en/syllabus/type/read/id/IE+322>

Sakarya Üniversitesi

<https://ebs.sakarya.edu.tr/Ders/Detay/505002>

[file:///C:/Users/ASUS/Desktop/%C4%B0%C5%9F%20analizi%20ve%20qiym-mesi/Sakarya%20%C3%9Cniv-Is\\_Etudu.pdf](file:///C:/Users/ASUS/Desktop/%C4%B0%C5%9F%20analizi%20ve%20qiym-mesi/Sakarya%20%C3%9Cniv-Is_Etudu.pdf)

Karadeniz Teknik Üniversitesi (END 3009)

[https://www.ktu.edu.tr/dosyalar/endustri\\_61d7a.pdf](https://www.ktu.edu.tr/dosyalar/endustri_61d7a.pdf)

<file:///C:/Users/ASUS/Desktop/%C4%B0%C5%9F%20analizi%20ve%20qiym-mesi/kitab-Karadeniz%20Teknik%20%C3%9Cniv->

<END309%20%C4%B0%C5%9E%20ET%20%C3%9CD%20DERS%20NOTLARI.pdf>

Eskişehir Teknik Üniversitesi

<https://www.eskisehir.edu.tr/akademik/fakulteler/ders/142648/is-etudu/ders-icerik>

Gazi Üniversitesi

[http://gbp.gazi.edu.tr/htmlProgramHakkinda.php?baslik=1&dr=0&lang=0&ac=16&FK=11&BK=20&ders\\_kodu=11103377](http://gbp.gazi.edu.tr/htmlProgramHakkinda.php?baslik=1&dr=0&lang=0&ac=16&FK=11&BK=20&ders_kodu=11103377)

Boğaziçi Üniversitesi

<https://ie.boun.edu.tr/courses/ie-430-ergonomics-and-human-factors-engineering>

[https://ie.boun.edu.tr/sites/ie.boun.edu.tr/files/IE430\\_Fall15\\_Syllabus.pdf](https://ie.boun.edu.tr/sites/ie.boun.edu.tr/files/IE430_Fall15_Syllabus.pdf)

Süleyman Demirel Üniversitesi

<https://mbs.sdu.edu.tr/Public/EctsCourseDetails.aspx?DersNo=101100203160&BolumNo=0&BirimNo=10&DersBolumKod=ENM-203>

Marmara Üniversitesi

<https://meobs.marmara.edu.tr/Ders/work-study-and-ergonomics/ie3036-65795-3370>

İstanbul Üniversitesi

[http://auzefkitap.istanbul.edu.tr/kitap/endustrimuhlt\\_ue/isetuduveergonomi.pdf](http://auzefkitap.istanbul.edu.tr/kitap/endustrimuhlt_ue/isetuduveergonomi.pdf)

Anadolu Üniversitesi

<https://www.anadolu.edu.tr/akademik/fakulteler/ders/63704/is-etudu/ders-icerik>

Sakarya Üniversitesi

[https://ie.sakarya.edu.tr/sites/ie.sakarya.edu.tr/file/Is\\_Etudu.pdf](https://ie.sakarya.edu.tr/sites/ie.sakarya.edu.tr/file/Is_Etudu.pdf)

Atılım Üniversitesi <https://www.atilim.edu.tr/tr/ie/page/3946/mudek-akreditasyon-belgemiz>

<https://www.atilim.edu.tr/tr/ects/site-courses/208/12241/detail>

Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi

<https://obs.isparta.edu.tr/Public/EctsCourseDetails.aspx?DersNo=341200218120&BolumNo=3412&BirimNo=34&DersBolumKod=MOD-218>

Düzce Üniversitesi

<https://ebs.duzce.edu.tr/tr-TR/Bolum/OgretimProgrami/17?bot=19>

<https://ebs.duzce.edu.tr/tr-TR/Ders/Index/146672?bno=17&bot=19&yilNo=0>

Indiana University USA

<https://bulletins.iu.edu/iusb/2018-2019/purdue-tech/purdue-ind-eng-tech.shtml>

University of Michigan

<https://ioe.engin.umich.edu/academics/undergrad/programs/>

<file:///C:/Users/ASUS/Desktop/%C4%B0%C5%9F%20analizi%20ve%20qiym-mesi/M%C4%B0CH%C4%B0GAN%20SYLLABus%20IEE%202050%20Generic.pdf>

Montana State University (USA, EIND 313)

<http://catalog.montana.edu/undergraduate/engineering/mechanical-industrial-engineering/industrial-engineering/>

Western Michigan University (IEE 5420)  
<https://wmich.edu/ieeem/academics/courses/file:///C:/Users/ASUS/Desktop/%C4%B0%C5%9F%20analizi%20ve%20qiym-mesi/M%C4%B0CH%C4%B0GAN%20SYLLABus%20IEE%202050%20Generic.pdf>  
 Eastern Mediterranean University (IENG 301)  
<https://www.emu.edu.tr/courses?code=IENG301>  
 University of Washington  
<http://courses.washington.edu/ie337/Motion%20and%20Time%20Study.pdf>  
 Texas Tech University (IE 3361)  
[https://catalog.ttu.edu/preview\\_program.php?catoid=11&poid=8931](https://catalog.ttu.edu/preview_program.php?catoid=11&poid=8931)  
 Texas A&M University  
<http://www.tamuc.edu/academics/cvSyllabi/syllabi/201580/81479.pdf>  
 De La Salle University (Filippin IMEPRO 2)  
<https://www.dlsu.edu.ph/colleges/gcoe/undergraduate-degree-programs/bachelor-of-science-in-industrial-engineering-bsie/>  
 North Dakota State University (IME 311)  
<https://bulletin.ndsu.edu/programs-study/undergraduate/industrial-engineering-management/#planofstudytext>  
 Clemson University (USA IE 2100)  
[http://catalog.clemson.edu/preview\\_program.php?catoid=18&poid=4409](http://catalog.clemson.edu/preview_program.php?catoid=18&poid=4409)  
 Course Hero syllabus IE 341 King Abdul Aziz University  
<https://www.coursehero.com/file/16625829/COURSE-SYLLABUS-IE341-Fall-2017/>  
 Student Focus - The nationwide student research programme in association with The Times  
<https://studentsfocus.com/rmi601-wse-syllabus-work-study-ergonomics-syllabus/>  
 UdeMy Course (Instructor: Müjgan Çetin, video lectures)  
<https://www.udemy.com/course/is-etudu/>

Hazırladı:



müə. Sevinc M. Abdullayeva

## İş analizi və qiymətləndirilməsi

s/s	Mövzu	Sualın mətni
1	01	Əməyin təsnifatı və xarakterik xüsusiyyətləri.
2	01	Əməyin növləri (təzahür formaları) hansılardır?
3	01	Əməyin funksiyaları və əmək prosesinin elementləri
4	01	İnsanların iştirak dərəcəsi və cəlb etmə üsullarına görə əməyin növləri
5	01	İstehsalda iş analizinin (əmək təhlilinin) əhəmiyyəti

6	02	Analiz və qiymətləndirmə anlayışları, analiz növləri
7	02	Fəaliyyətin qiymətləndirilməsi və qiymətləndirmə növləri
8	02	İşin analizi ilə qiymətləndirilməsi arasındakı fərqlər
9	02	İş analizinin aparılmasının məqsəd və üsulları
10	02	Əmək - insan münasibətlərini xarakterizə edin.
11	03	Ehtiyacların təsnifatını necə şərh etmək olar?
12	03	Əmək məhsuldarlığı və ona təsir edən amillər
13	03	İş vaxtı hansı növlərə bölünür
14	03	İş saatlarına hansı üsullarla nəzarət edilir?
15	03	Vaxtın idarə edilməsi və işçilərin şəxsi səmərəlilik mərhələləri
16	04	İş analizi HRM funksiyaları üçün necə istifadə olunur?
17	04	İş analizi üçün ümumi istifadə olunan üsullar
18	04	İş analizinin aparılmasında 5 addımlı şablon
19	04	Müəssisənin fəaliyyətində insan amili.
20	04	İnsan-maşın münasibətləri və avtomatlaşdırma
21	05	Əsas təhlükəsizlik meyarları qrupu
22	05	Qəzalar və onların kateqoriyaları
23	05	İş yeri və ona qoyulan tələblər
24	05	İş yerlərinin işıqlandırılması və növləri
25	05	Beynəlxalq Əmək Təşkilatının (ILO) fəaliyyəti
26	06	Metod analizi, məqsədi və istiqamətləri
27	06	Metod analizi terminləri, tətbiq sahələri və faydaları
28	06	Makro hərəkət analizi (Macromotion Study)
29	06	Mikro hərəkət analizi (Micromotion Study)
30	06	Metod analizi strategiyası və addımları
31	07	Axın diaqramı (Flow Diagram) izah edin
32	07	Axın sxemi hansı mövzular barədə məlumat verir?

33	07	Makro hərəkət sxemi və diaqramları
34	07	Mikro hərəkət sxemi və diaqramları
35	07	Metod analizində sxem və diaqramlar (makro və mikro səviyyədə)
36	08	İş analizi nədir və nələr üçün istifadə olunur?
37	08	İş analizi hansı suallara cavab verir və hansı hallarda aparılır?
38	08	İş analizi kadrların idarə edilməsində necə istifadə olunur?
39	08	Professioqrafiyanın bəzi üsullarını təsvir edin
40	08	Bir obyekt meneceri üçün səriştə modelinin inkişafında hansı üsullar mövcuddur?
41	09	İsraf nədir və neçə kateqoriyaya bölünür?
42	09	İstehsal prosesi və onun çeşidləri haqqında məlumat verin.
43	09	İstehsal prosesinin təşkili prinsiplərini izah edin.
44	09	Fəaliyyət və onun strukturunu izah edin.
45	09	Hərəkətlərin psixoloji və sosioloji təsnifatı necədir?
46	10	İş: müsbət və mənfi cəhətləri, insanları işə cəlb etmə yolları necədir?
47	10	İşçilərin qiymətləndirilməsi və idarəetmədə funksiyalarını izah edin.
48	10	İşçiləri qiymətləndirmənin əsas məqsədləri və meyarlarını təsvir edin.
49	10	İşçi səriştəsini qiymətləndirmə üsulları və nəticələrin təqdimedilmə formatı hansılardır?.
50	10	Kadr qiymətləndirilməsinə yanaşmalar hansı 3 qrupda birləşdirilir, izah edin.
51	11	Zaman analizi, məqsəd və şərtlərini izah edin.
52	11	Zamanın analizinin mərhələləri hansılardır?
53	11	Zaman analizində iş seçmə səbəbləri hansı şəkildədir?
54	11	İşi elementlərə bölmə səbəbləri və bu zaman əməl edilməli olan meyarları necə ifadə etmək olar?
55	11	İş elementlərinin növləri və müddətini ölçmə yollarını izah edin.
56	12	Erqonomika və insan faktorunun əhatə dairəsini izah edin.
57	12	Erqonomikanın faydaları, əsas vəzifə və məqsədi nədir?

58	12	Erqonomika, onun əsas amilləri və iş meyarları hansılardır?
59	12	Erqonomika və onun növlərini nümunələrlə təsvir edin.
60	12	Erqonomikanın tədqiqat sahələri və xarakterik uyğunluğu nədən ibarətdir?
61	13	İş dizaynı (layihələndirilməsi) anlayışını izah edin.
62	13	İş dizaynının məqsəd və prinsiplərini izah edin.
63	13	İşin sadələşdirilməsi və üsullarını təsvir edin.
64	13	İşi layihələndirərkən hansı prinsiplər nəzərə alınır.
65	13	Antropometriya və antropometrik metodları təsvir edin
66	14	Vaxtı təyin etmə üsulları haqqında məlumat verin.
67	14	Zamanlama yolları və müşahidəyə hazırlıq mərhələsi.
68	14	İş vaxtının hesabını apararkən (xronometraj üçün) qaydalar və tələblər.
69	14	Vaxtın ölçülməsi üçün elektron cihazların işləməsini təmin etmək üçün texniki tələblər və alətlərə meyarlar.
70	14	İş vaxtı fotoqrafiyasının WTP məqsəd və növləri haqqında nə bilirsiniz?
71	15	Əməyin qiymətləndirilməsi və onun funksiyaları
72	15	Əməyin qiymətləndirilməsi üçün şərt və tələblər
73	15	Kadrların qiymətləndirilməsi məqsədi və meyarları haqqında məlumat verin.
74	15	Müəssisənin şəxsi heyətinin qiymətləndirilməsi mərhələlərini göstərin.
75	15	Əmək haqqı sistemi nədir və neçə səviyyəsi var?

Müəllim



m.S.M.Abdullayeva

İxtisas rəhbəri



Prof.Z.Y.Aslanov