

4.	www.cspu.uz .
7.	Chirchiq davlat pedagogika universiteti tomonidan ishlab chiqilgan va universitet Kengashining 2024 yil “ <u>29</u> ” “ <u>08</u> ” “ <u>1</u> ”-sonli qarori bilan tasdiqlangan.
8.	Fan/modul uchun ma’sul: 1. B.B.Ko’kiyev. CHDPU “Muhandislik va kompyuter grafikasi” kafedrası p.f.f.d., v/b., dotsent. 2. J.M.Hayitov. Muhandislik va kompyuter grafikasi” kafedrası o’qituvchisi.
9.	Taqrizchilar: 1. S.X.Mardov Toshkent arxitektura-qurilish universiteti “Talabalar masalalari va ma’naviy-ma’rifiy faoliyat bo’yicha dekan movini p.f.f.d., (PhD). 2. X.E.Sultanov Chirchiq davlat pedagogika universiteti “San’atshunoslik” fakultet dekani p.f.f.d., v/b professor

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI**



**DIZAYN OBYEKTINI KOMPYUTERDA
MODELLASHTIRISH**

O‘QUV DASTURI

Bilim sohasi:	200 000 – San’at va Gumanitar fanlar.
Ta’lim sohasi:	210 000 – San’at.
Ta’lim yo’nalishi:	60210400 – Dizayn: interyer dizayni

Chirchiq – 2024

Fan/modul kodi DOKM1520		O'quv yili 2025-2026 2026-2027 2027-2028	Semestr 3-4, 5-6, 7	ECTS - Kreditlar 4-4, 4-4, 4	
Fan/modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 4-4, 4-4, 4	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotla ri (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)	
	Dizayn obyektni kompyuterda modellash	60-60, 60-60, 60	60-60, 60-60, 60	300	
2.	I. Fanning mazmuni. Fanni maqsadi: 60210400 - Talabalarga “Dizayn obyektni kompyuterda modellash” fanining asosiy maksadlaridan biri hozirgi davrda loyihalash va konstruktorlik xujjatlarini bajarishda eng kop kullaniladigan Auto CAD iste'molchilar paketi va boshqa dasturlarning sunggi versiyalaridan foydalanish imkoniyatini urgatish va talabalarga bilim berishdir. Fanning vazifasi: Ayniqsa keyingi vaqtlarda keng ommalashib borayotgan elektron darsliklardagi turli grafik tasvirlar (animatsion, xarakatlanuvchi uch ulchamli va x.k.) ni EXMLar yordamisiz yaratish va namoyish qilish mumkin emasligi, ularning ta'lim jarayonidagi ahamiyatini belgilaydi. II. Nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: 3-semestr 1-mavzu. AutoCad bilan tanishuv, interfeys. “Draw” va “Modify” uskunalar paneli. 2-mavzu. Chizmani tashkil etish, elementlar ko‘rinishi va xususiyatlarini o‘zgartirish buyruqlari. Bloklar.Uskunalar kutubxonasi. “Annotation” yorlig'i uskunalar. AutoCad da 3D modellash.3D ob'ektlar turlari. 4-semestr 1-mavzu. 3D jismlarni yaratish buyruqlari. Murakkab formalar hosil qilish. 3D Modeling: Murakkab formalar hosil qilish. 3D-jismlarni tahrir qilish. Ob'ekt xususiyatlarini o‘zgartirish				

	- manbalar bilan ishlash; - chizma-tasviriy modellar (intellekt-kart, freym, mantiqiy graf va h.k.) yaratish; - multimediali taqdimotlar yaratish; - guruhlarda ishlash; - individual loyihalar; - jamoalar bo'lib ishlash va hisoya qilish uchun loyihalar;
5.	IX. Kreditlarni olish uchun talablar: Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar va tushunchalar haqida mustaqil mushohada yuritish, joriy va oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha variantlar asosida yozma topshiriqlarni bajarishi zarur.
6.	X. Asosiy adabiyotlar: - N.N.Achilov "Chizmachilik va muhandislik grafikasi" o'quv qo'llanma – Toshkent: BOOK TRADE 2022, 2022.-164 b. - B.B.Ko'kiyev "Chizmachilik" o'quv qo'llanma – Toshkent: BOOK TRADE 2022, 2022.-237 b.. - T.Rixsiboev., Kompyuter grafikasi. Toshkent, "Tafkur kanoti", 2006. - O'.T.Yodgorov. "Muhandislik va kompyuter grafikasi" BUXORO-2021 yil - B.B.Ko'kiyev, K.G.Malikov "Arxitektura elementlarini loyihalash" darslik CHIRCHIQ 2023. Qo'shimcha adabiyotlar. - Y.Asqarov, A.Jabbarov, A.Ibragimov, S.Saydaliyev "Chizmageometriya va kompyuter grafikasi" T.: Adad Plis. 2019 y. 384 bet. - A.O'rolov, T.Qodirova "Arxitekturaviy kompozitsiya tarixi va usullari" o'quv qo'llanma Toshkent-2013. Axborot manbalari www.pedagog.uz www.edu.uz http://ziyonet.uz

	chizmalarni shakllantirish. 19. O'ch o'lchamli modellar kompyuterda yaratishdan foydalanib chizmalarni shakllantirish. 20. Perspektiva ko'rinishini o'zgartirish va rasm fayliga o'tkazish. 21. Perspektiva ko'rinishini o'zgartirish va rasm fayliga o'tkazish. 22. Perspektiva ko'rinishini o'zgartirish va rasm fayliga o'tkazish. 23. Perspektiva ko'rinishini o'zgartirish va rasm fayliga o'tkazish. 24. Perspektiva ko'rinishini o'zgartirish va rasm fayliga o'tkazish. 25. Animatsiya roligini renderlash, uni faylga saqlash. 26. Animatsiya roligini renderlash, uni faylga saqlash. 27. Video roliklarni renderlash. 28. Video roliklarni renderlash. 29. Corona buyruqlarini qo'llash. 30. Corona buyruqlarini qo'llash.
3.	VII. Ta'lim natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar) Fanni o'zlashtirish natijasida talaba: 1. AutoCAD programmasidan loyixalashda foydalanish va ularning umumiy tamoyillarini qo'llash, ushbu dasturlar to'g'risida (bilim); 2. Masshtabga solish, sloylar bilan ishlash, rang, chiziqlarni tuslay bilish; Frontal, Gorizontal, Vertikal xolatlarda ishlay olish; Cho'zish, qirqish, ko'paytirish, o'chirish kabi hususiyatlarini bilish usullarini bilish va amaliy (ko'nikma); 3. Talabalar loyihalash, inshootlarni ichki va tashqi qismlari bezagi va ranglar strukturasi haqida olgan nazariy bilimlarini amaliy tatbiqlarini amalga oshirish va talaba turli munosabatlarda bo'lgan hajmiy shakllardan abstrakt kompozitsiyalar tuzish muammolar bo'yicha yechimlar qabul qilish ko'nikmasiga ega bo'lish (malaka).
4.	VIII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari: • ma'ruzalar tayyorlash; • kurs ishi yozish; • konspekt yozish; • glossariy tuzish; • individual va jamoaviy o'quv loyihasi tuzish; • keys-topshiriqlarini bajarish; • mavzuli portfoliolar tuzish; • axborot-tahliliy materiallar bilan ishlash;

	2-mavzu. Autodesk 3ds Max bilan tanishuv. Interfeys 3ds Max da ob'ekt bilan ishlash. 3ds Max da ob'ekt hosil qilish. 5-semestr 1-mavzu. Ob'ektlarni modifikatsiyalash. Modifikatorlar "3 ds Max"da ishlashning asosiy usullari. Splayn primitiv turlari. Line uskunasi. 2-mavzu. Ob'ektni "poly" ga o'girish, "Editable Poly" bilan ishlash. "Autodesk 3ds max" da loyiha ishlarini bajarish bosqichlari va usullari. "Autodesk 3 ds Max" da vizualizatsiya. Corona render 6-semestr 7-mavzu. 3d Max da kamera o'rnatish. Corona da kamera o'rnatish. 3d Max da yorug'lik manbalari bilan ishlash. Corona Render yorug'lik manbalari turlari. 8-mavzu. 3ds Max da materiallar sozlamalari: Material asosiy xususiyatlari. Kartalar (maps). Corona render dasturida interer va eksterer vizualizatsiyasi sozlamalari. Batch render. 7-semestr 1-mavzu. Yakuniy kadrlarni qayta ishlash(postobrabotka) usullari. Corona Virtual Frame Buffer oynasi bilan tanishuv. Autodesk Revit dasturi interfeysi bilan tanishuv. SHablonlar. Draw va Modify uskunalar paneli buyruqlari bilan tanishish. 2-mavzu. 3 d Max dasturida loyihani Lumion dasturiga eksport qilishga tayyorlash. Dastur interfeysi elementlari bilan ishlash. Lumion da vizualizatsiya va animatsiya. AutoCad bilan tanishuv, interfeys. III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi: 3-semestr 1. Chizma formatlarining o'lchamlari. 2. Chizma shriftlari. 3. Standart shirftlar. 4. Chiziq turlari. 5. Chizmadagi shartliliklar. 6. O'lcham qo'yish qoidalari va amaldagitadbig'i. 7. O'lcham qo'yish qoidalari va amaldagitadbig'i.
--	---

8. Shartli belgilar va o'lcham chiziqlari ustidagi yozuvlar.
9. Shartli belgilar va o'lcham chiziqlari ustidagi yozuvlar.
10. Nuqta va to'g'ri chiziqning berilgan.
11. Nuqta va to'g'ri chiziqning berilgan.
12. Kordinatalari orqali tekislik hamda fazodagi holatini aniqlash.
13. Geometrik yasashlar.
14. Geometrik yasashlar.
15. Geometrik yasashlar.
16. Geometrik yasashlar.
17. Tutashma elementlari bor detal konturini chizish.
18. Tutashma elementlari bor detal konturini chizish.
19. Tutashma elementlari bor detal konturini chizish.
20. Tutashma elementlari bor detal konturini chizish.
21. Ovoid, Oval va ellips. Lekalo egri chiziqlari.
22. Buyumlarning ko'rinishlar.
23. Buyumlarning ko'rinishlar.
24. Buyumlarning ko'rinishlar.
25. Buyumlarning ko'rinishlar.
26. Asosiy ko'rinish.
27. Asosiy ko'rinish.
28. Asosiy ko'rinish.

4-semestr

- 1) Qo'shimcha ko'rinish.
- 2) Qo'shimcha ko'rinish.
- 3) Mahalliy ko'rinishlar.
- 4) Qirqimlar. Ularni chizmalardabelgilanis vajoylashishi.
- 5) Qirqimlar. Ularni chizmalardabelgilanis vajoylashishi.
- 6) Qirqimlar. Ularni chizmalardabelgilanis vajoylashishi.
- 7) AutoCAD interfeysini sozlash.
- 8) AutoCAD interfeysini sozlash.
- 9) "Draw" va "Modify" uskunalar paneli buyruqlari bilan ishlash.
- 10) "Draw" va "Modify" uskunalar paneli buyruqlari bilan ishlash.
- 11) "Draw" va "Modify" uskunalar paneli buyruqlari bilan ishlash.
- 12) Loyiha chizmalarini qurish uchun qatlamlar hosil qilish.
- 13) "Annotation" uskunalar paneli buyruqlari bilan ishlash.
- 14) Ikki xonali uy plan, plan, fasad, qirqim ko'rinishlarni Autocad da bajarish.

14. Tayyor eshik va derazalarni o'lcham bo'yicha yasash.
15. Tayyor eshik va derazalarni o'lcham bo'yicha yasash.
16. Tayyor zinalarni yasash.
17. Tayyor zinalarni yasash.
18. Tayyor zinalarni yasash.
19. Tayyor zinalarni yasash.
20. Tayyor zinalarni yasash.
21. Material berish.
22. Material berish.
23. Material berish.
24. Yorug'lik manbalarini o'rnatish.
25. Yorug'lik manbalarini o'rnatish.
26. Yorug'lik manbalarini o'rnatish.
27. Renderlash.
28. Renderlash.
29. Renderlash.
30. Renderlash.

7-semestr

1. Renderlash.
2. Oyna materiali bilan ishlash.
3. Oyna materiali bilan ishlash.
4. Oyna materiali bilan ishlash.
5. Oyna xususiyatlarigi o'zgarishlar kiritish.
6. Oyna xususiyatlarigi o'zgarishlar kiritish.
7. Oyna xususiyatlarigi o'zgarishlar kiritish.
8. Oyna xususiyatlarigi o'zgarishlar kiritish.
9. Oyna aksi va shaffofligini muharrirlash.
10. 3D modellarni renderlash. 3D modellarni renderlash.
11. 3D modellarni renderlash.
12. 3D modellarni renderlash.
13. 3D modellarni renderlash.
14. 3D modellarni renderlash.
15. 3D modellarni renderlash.
16. 3D modellarni renderlash.
17. O'ch o'lchamli modellar kompyuterda yaratishdan foydalanib chizmalarni shakllantirish.
18. O'ch o'lchamli modellar kompyuterda yaratishdan foydalanib

animatsiyasini tayyorlash.

19 3D max programmasida jamoat binosi ekstereri dizayni animatsiyasini tayyorlash.

20 3D max programmasida jamoat binosi ekstereri dizayni animatsiyasini tayyorlash.

21 3D max programmasida jamoat binosi ekstereri dizayni animatsiyasini tayyorlash.

22 3D max programmasida jamoat binosi ekstereri dizayni animatsiyasini tayyorlash.

23 Primitivlarni yaratish, o'lchamlarini muxarrirlash, markazga nisbatan joylashtirish, surish, burish.

24 Ko'p ishlatiladigan modifikatorlardan foydalanib, primitivlarga o'zgarishlar kiritish.

25 Ko'p ishlatiladigan modifikatorlardan foydalanib, primitivlarga o'zgarishlar kiritish.

26 Ko'p ishlatiladigan modifikatorlardan foydalanib, primitivlarga o'zgarishlar kiritish.

27 Ko'p ishlatiladigan modifikatorlardan foydalanib, primitivlarga o'zgarishlar kiritish.

28 Ko'p ishlatiladigan modifikatorlardan foydalanib, primitivlarga o'zgarishlar kiritish.

29 Mevalar yasash.

30 Mevalar yasash.

6-semestr

1. Mevalar yasash.

2. Mevalar yasash.

3. Mevalar yasash.

4. Mevalar yasash.

5. Mevalar yasash.

6. Mevalar yasash.

7. Mebel yasash.

8. Devorlarni ko'tarish, eshik-deraza o'rmini qoldirish.

9. Devorlarni ko'tarish, eshik-deraza o'rmini qoldirish.

10. Devorlarni ko'tarish, eshik-deraza o'rmini qoldirish.

11. Devorlarni ko'tarish, eshik-deraza o'rmini qoldirish.

12. Tayyor eshik va derazalarni o'lcham bo'yicha yasash.

13. Tayyor eshik va derazalarni o'lcham bo'yicha yasash.

15) Ikki xonali uy plan, plan, fasad, qirqim ko'rinishlarni Autocad da bajarish.

16) Ikki xonali uy plan, plan, fasad, qirqim ko'rinishlarni Autocad da bajarish.

17) Ikki xonali uy plan, plan, fasad, qirqim ko'rinishlarni Autocad da bajarish.

18) Ikki xonali uy plan, plan, fasad, qirqim ko'rinishlarni Autocad da bajarish.

19) Ikki xonali uy plan, plan, fasad, qirqim ko'rinishlarni Autocad da bajarish.

20) Turar-joy binosi plan, plan, fasad, qirqim ko'rinishlarni Autocad da bajarish.

21) Turar-joy binosi plan, plan, fasad, qirqim ko'rinishlarni Autocad da bajarish.

22) Turar-joy binosi plan, plan, fasad, qirqim ko'rinishlarni Autocad da bajarish.

23) Turar-joy binosi plan, plan, fasad, qirqim ko'rinishlarni Autocad da bajarish.

24) Turar-joy binosi plan, plan, fasad, qirqim ko'rinishlarni Autocad da bajarish.

25) Turar-joy binosi plan, plan, fasad, qirqim ko'rinishlarni Autocad da bajarish.

26) Turar-joy binosi plan, plan, fasad, qirqim ko'rinishlarni Autocad da bajarish.

27) Turar-joy binosi plan, plan, fasad, qirqim ko'rinishlarni Autocad da bajarish.

28) Turar-joy binosi plan, plan, fasad, qirqim ko'rinishlarni Autocad da bajarish.

5-semestr

1. 3ds Max. Interfeyslari bilan umumiy tanishuv. Ko'rinish ekrani va panellar. O'ch o'lchamli modellarning asosiy prinsiplari.

2. Oddiy transformatsiyalar – surish, burish, masshtablash. Create>Geometry panelining standarti va kengliklari.

3. Ob'ekt yuzachalarining xususiyatlari va izohi. Normallar tushunchasi.

4. Ob'ekt bo'laklari va ularni sathini belgilash. Ob'ekt bo'laklari tahrirlash.

5.	Kesish, birlashtirish va ob'ektlarni kesishgan bo'laklaridan foydalanish va ularni bajarishga talab.
6.	Extrude, Lathe modifikatorlari. Bend, Taper modifikatori.
7.	Bir va bir necha profillar bilan loft ob'ektlarni qurish.
8.	Loft ob'ektlarni tahrirlash (profillar va yo'llarni o'zgartirish).
9.	Parametrik ob'ektlarni poligonal shaklga o'tkazish. Edit mesh va Edit Spline modifikatori.
10.	Ob'ektlarni ko'paytirish turlari. To'plamlar.
11.	Ob'ekt. koordinatalar sistema. Symmetry, Bevel, Profile va Latice. Modifikatorlari.
12.	Ikki o'lchamli primitivlar (splayn shakllar) va ularni tahrirlash.
13.	Ular tahrir qilish uchun splayn shakliga o'tkazish. Ob'ekt qismlarining splayni.
14.	Kamera o'rnatish. Kamera parametrlari va uni boshqarish.
15.	Standart yorug'lik manbai va uning asosiy parametrlari. Yorug'likni o'rnatish.
16.	Render darchasining parametrlari. Yasaladigan tasvirning o'lchami.
17.	Fotometrik yorug'lik manbai va ularni moslash. Light Tracer.
18.	Materiallarni tahrirlash. Material va kartalarning asosiy parametrlari.
19.	Bez'e sheyder Blinn asosida metall, shisha va shaffof bo'lmagan materiallarni yasash. Materialni ob'ekt va ob'ekt qismlariga tatbiq qilish.
20.	UVW-mapping modifikatori. Orqa plani o'rnatish. Bump i Opacity kartalari.
21.	Splayni (Shape Merge) to'rlarga tatbiq qilish. Extrude Polygon i Bevel Polygon boshqaruvchilari.
22.	3ds Max (Merge) fayllari. Mesh smooth modifikatori bilan kam maydonli siliq ob'ektlarni qurish.
23.	Alfa-kanal tushunchasi va uni qo'llash. Bog'lovchilarni va Align buyruqlarini ishlatish.
24.	Scatter ko'paytirish ob'ektlarini taqsimlash
25.	DWG-fayllarni 3ds Max ga import qilish. NURBS da modellar yaratish.
26.	NURBS-ob'ektlarini tahrirlash. Patch ob'ektlari.
27.	Animasiya, kirish qism. Tezlik (fps), kadrlar sonini o'rnatish. Yo'nalish bo'yicha harakatga keltirish.
28.	Yo'nalish bo'yicha kamerani harakatlantirib animasiya yaratish. Kameraga boshqarish kontrollerlarni o'rnatish.

22.	Mexmonxona intereri vizualizatsiyani qilish.
23.	Turar-joy binosi ekstereri vizualizatsiyasini bajarish.
24.	Turar-joy binosi ekstereri vizualizatsiyasini bajarish.
25.	Autodesk dasturida jamoat binosi planini loyihalash.
26.	Autodesk dasturida jamoat binosi planini loyihalash.
27.	Autodesk dasturida jamoat binosi intereri mebellar joylashuv planini bajarish.
28.	Autodesk dasturida jamoat binosi intereri mebellar joylashuv planini bajarish.
29.	Autodesk dasturida jamoat binosi intereri mebellar joylashuv planini bajarish.
30.	Autodesk dasturida jamoat binosi konseptual modelini yaratish.
5-semestr	
1	Autodesk dasturida jamoat binosi konseptual modelini yaratish.
2	Autodesk dasturida jamoat binosi konseptual modelini yaratish.
3	Autodesk dasturida jamoat binosi konseptual modelini yaratish.
4	Autodesk dasturida jamoat binosi konseptual modelini yaratish.
5	Autodesk dasturida jamoat binosi konseptual modelini yaratish.
6	Eksterer konstruktiv elementlarini hosil qilish.
7	Eksterer konstruktiv elementlarini hosil qilish.
8	Eksterer konstruktiv elementlarini hosil qilish.
9	Lumion intereri vizualizatsiyasini bajarish.
10	Eksterer konstruktiv elementlarini hosil qilish.
11	Lumion intereri vizualizatsiyasini bajarish.
12	3D Max programmasida jamoat binosi ekstereri atrof muhitini ishlash.
13	3D max programmasida jamoat binosi ekstereri atrof muhitini ishlash.
14	3D max programmasida jamoat binosi ekstereri atrof muhitini ishlash.
15	3D max programmasida jamoat binosi ekstereri atrof muhitini ishlash.
16	3D max programmasida jamoat binosi ekstereri atrof muhitini ishlash.
17	3D max programmasida jamoat binosi ekstereri dizayni animatsiyasini tayyorlash.
18	3D max programmasida jamoat binosi ekstereri dizayni

20. Detalning ikkita va uchta o'zaro perpendikulyar tekislikka proektsiyalash.
21. Ko'rinishlarning Evropa va Amerika tizimi.
22. Oddiy va murakkab qirqimlar va grafik ishlarga oid mashqlar bajarish.
23. Ish chizmasiga qo'yiladigan talablar.
24. Turar-joy binosi intererini 3D modellash.
25. Turar-joy binosi intererini 3D modellash.
26. Turar-joy binosi intererini 3D modellash.
27. Turar-joy binosi intererini 3D modellash.
28. Kartalar(Maps) qo'llab murakkab materiallar hosil qilish.
29. Yog'och materiallarini hosil qilish.
30. Yog'och materiallarini hosil qilish.

4-semestr

1. Yog'och materiallarini hosil qilish.
2. Suvoq materiallarini hosil qilish.
3. Yog'och materiallarini hosil qilish.
4. Marmar materiallari bilan ishlash.
5. Marmar materiallari bilan ishlash.
6. Oyna materiallari bilan ishlash.
7. Oyna materiallari bilan ishlash.
8. Mato materiallari hosil qilish.
9. Mato materiallari hosil qilish.
10. Temir materiallar hosil qilish.
11. Temir materiallar hosil qilish.
12. Plastik materiallar hosil qilish.
13. Plastik materiallar hosil qilish.
14. 3D Maxga model import qilish va kamera qo'yish.
15. 3D Maxga model import qilish va kamera qo'yish.
16. Studiya vizualizatsiyasini bajarish.
17. Studiya vizualizatsiyasini bajarish.
18. Yorug'lik manbalari bilan ishlash.
19. Interer uchun yorug'lik manbalarini qo'yish va Mtloverride funksiyasi asosida render qilish.
20. Interer uchun yorug'lik manbalarini qo'yish va Mtloverride funksiyasi asosida render qilish.
21. Mexmonxona intereri vizualizatsiyani qilish.

6-semestr

1. Animasiya roligini renderlash, uni faylga saqlash.
2. Interer bo'ylab kamerani harakatga keltirishni yaratish. Vrey buyruqlarini qo'llash.
3. "Modeling" va "Solid editing" paneli buyruqlari yordamida interer uchun jihoz 3D modellash.
4. "Modeling" va "Solid editing" paneli buyruqlari yordamida interer uchun jihoz 3D modellash.
5. "Modeling" va "Solid editing" paneli buyruqlari yordamida interer uchun jihoz 3D modellash. "Modeling" va "Solid editing" paneli buyruqlari yordamida interer uchun jihoz 3D modellash.
6. "Modeling" va "Solid editing" paneli buyruqlari yordamida interer uchun jihoz 3D modellash.
7. "Solid editing" paneli buyruqlari yordamida jihozni detallashtirish.
8. "Solid editing" paneli buyruqlari yordamida jihozni detallashtirish.
9. "Solid editing" paneli buyruqlari yordamida jihozni detallashtirish.
10. "Solid editing" paneli buyruqlari yordamida jihozni detallashtirish.
11. Turar-joy binosini 3d modellash.
12. Turar-joy binosini 3d modellash.
13. Turar-joy binosini 3d modellash.
14. Primitiv, Extended, Compound Objects yorliqlari buyruqlari yordamida primitivlar hosil qilish.
15. Primitiv, Extended, Compound Objects yorliqlari buyruqlari yordamida primitivlar hosil qilish.
16. Primitiv, Extended, Compound Objects yorliqlari buyruqlari yordamida primitivlar hosil qilish.
17. Modifikatorlar bilan ishlash.
18. Modifikatorlar bilan ishlash.
19. Konseptual osmono'par binoning formasini modifikatorlar yordamida o'zgartirish.
20. Splaynlardan foydalanib osmono'par bino landshaft maydonini yasash.
21. Konseptual osmono'par binoning formasini "Editable poly" dan foydalanib detallashtirish.
22. Landshaftni 3D ga o'girish.
23. 3D modelini yasash: o'rindi, soyabon.
24. AutoCad dasturida dasturida bajarilgan ikki qavatli turar joy plan,

fasad, qirqimlari asosida bino 3D modelini yasash.

25. Ekstererni 3D modellashirishni yakunlash.
26. Bino landshafti ustida ishlash.
27. Autodesk 3ds Max dasturida turar-joy va jamoat binosini intererini 3D modellashirish.
28. Autodesk 3ds Max dasturida turar-joy va jamoat binosini intererini 3D modellashirish.

7-semestr

1. Autodesk 3ds Max dasturida turar-joy va jamoat binosini intererini 3D modellashirish.
2. Autodesk 3ds Max dasturida turar-joy va jamoat binosini intererini 3D modellashirish.
3. Autodesk 3ds Max dasturida turar-joy va jamoat binosini intererini 3D modellashirish.
4. Interer mebellarini 3D modellashirish.
5. Interer vizulizatsiyasi uchun yorug'likni sozlash va kamera o'rnatish.
6. MtlOverride bilan ishlash.
7. Eksterer vizulizatsiyasi uchun yorug'likni sozlash va kamera o'rnatish.
8. Ijodiy loyiha bajarish.
9. Ijodiy loyiha bajarish.
10. Ijodiy loyiha bajarish.
11. Ijodiy loyiha bajarish.
12. Ijodiy loyiha bajarish.
13. Ijodiy loyiha bajarish.
14. Ijodiy loyiha bajarish.
15. Ijodiy loyiha bajarish.
16. Ijodiy loyiha bajarish.
17. Ijodiy loyiha bajarish.
18. Ijodiy loyiha bajarish.
19. Interer vizulizatsiyasi uchun materiallar hosil qilish.
20. Eksterer vizulizatsiyasi uchun materiallar hosil qilish.
21. Sahnani optimallashtirish.
22. Corona Proxy va XRef. Corona scatter.
23. Interer ko'rinishlarini render qilish.
24. Eksterer ko'rinishlarini render qilish.
25. Corona Lightmix va Corona Image Editorda ishlash.

26. Adobe Photoshop dasturida yakuniy kadrlarni qayta ishlash.
27. Loyihani yakunlash.
28. Portfolio va prezentatsion doska yaratish.

Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'limni baholash – bu talabalarning jamoaviy tartibda va yakka tartibda berilgan amaliy loyihalarni bajarishlari orqali amalga oshiriladi. Bunda har bir talabaga bitta jamoaviy loyiha va ikkita yakka tartibda bajariladigan loyiha beriladi. Talaba berilgan loyihaning maqsad va vazifalarini, mohiyatini tushungan holda qo'yilgan masalani o'rganib, izlanishlar olib boradi. Olingan natijalarni tahlil qilib, hulosalari bilan taqdimotlar tayyorlab himoya qiladi. Ishchi fan dasturida loyihalarning soni, mavzusi, mazmuni bajarish usullari va topshirish muddatlari to'liq ochib beriladi.

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

3-semestr

1. Davlat standartlari.
2. Chizma formatlarining o'lchamlari.
3. Chizma formatlarining o'lchamlari.
4. Chizma formatlarining o'lchamlari.
5. Chizma formatlarining o'lchamlari.
6. O'lcham qo'yish qoidalari va amaldagi tadbir'i.
7. O'lcham qo'yish qoidalari va amaldagi tadbir'i.
8. O'lcham qo'yish qoidalari va amaldagi tadbir'i.
9. Standart chizma shriftlari.
10. Standart chizma shriftlari.
11. Standart chizma shriftlari.
12. Talaba o'z tarjimai holi, uy manzilini chizma shriftida yozish (90 – 100 ta so'zdan iborat).
13. Geometrik yasashlar: kesmani, burchaklarni, aylanalarni teng bo'laklarga bo'lish.
14. O'ramalarning hosil bo'lishi va amaliy tadbir'i (3-5-7-8 markazli).
15. Tutashma elementlari va uning amaliy tadbir'i.
16. Tsirkul egri chiziqlari va vazifalariga oid mashq bajarish.
17. Lekalo egri chiziqlari va vazifalariga oid mashq bajarish.
18. Tsiklik egri chiziqlar va vazifalariga oid mashq bajarish.
19. Evolventa va spirallar va vazifalariga oid mashq bajarish.