

## Transfer von deutschen dualen Berufen nach Usbekistan

### Spezialisierung während der Ausbildung:

1. Anlagenbau
2. Apparate- und Behälterbau
3. Instandhaltung
4. Rohrsystemtechnik
5. Schweißtechnik



**Einsatzmöglichkeiten:** Anlagenmechaniker/-innen finden Beschäftigung

- in Unternehmen des Rohrleitungs- und Industrieanlagenbaus
- in Unternehmen des Apparate- und Behälterbaus
- in Installations- und Versorgungsunternehmen
- in Unternehmen für Erdöl- und Erdgasförderung
- in der chemisch-pharmazeutischen Industrie, z. B. in Raffinerien

**Ausbildungsdauer:** 3,5 Jahre (42 Monate)  
Level 4 des Europäischen Qualifikationsrahmens

**Abschluss:** deutsches Berufsgleichstellungszeugnis

### Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit

- Fertigen von Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen und Maschinen
- Herstellen von einfachen Baugruppen und Warten technischer Systeme
- Herstellen von Bauelementen für die Anlagentechnik
- Montieren und Transportieren von Bauelementen der Anlagentechnik
- Verbinden von Anlagenteilen
- Übergeben und Inbetriebnehmen sowie Instandhaltung von Anlagensystemen
- Einbinden von Komponenten der Steuerungs- und Regelungstechnik
- Integrieren anlagenspezifischer Teilsysteme
- Planen, Realisieren, Ändern und Anpassen von Systemen der Anlagentechnik
- Betriebliche und technische Kommunikation
- Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen.

### Beispiele zur Digitalisierung im Beruf

- *3-D-Druck*  
(Spezialbauteile aufbauen, vermessen)
- *Aktoren*  
(Aktoren in Steuerungs- und Regelungssysteme ein- und ausbauen)
- *Apps für Überwachung der Produktionsprozesse*  
(Betriebsbereitschaft sichern)
- *Augmented Reality Operation*  
(Maschinenwartung mithilfe von Datenbrillen)
- *Automatische Identifizierung - Auto-ID*  
(Bauteile und Messstellen identifizieren)
- *Speicherprogrammierbare Steuerung SPS*  
(Konstruktionsroboter einrichten)
- *Collaborative Robots - Cobots*  
(Hilfe bei Montage von Maschinen und Anlagen)

## O'zbekistonga nemis dual ta'limini transfer qilish

### Kasbiy ta'lim davomida ixtisoslashuv:

1. Jihoz uskunalarni qo'rnatish
2. Apparatlar va konteyner ishlab chiqarish
3. Texnik xizmat ko'rsatish
4. Quvurlar tizimi texnologiyasi
5. Payvandlash texnologiyasi



### Faoliyat olib borish sohalari:

Qurilmalar mexaniklari ushbu sohalarda ishlashi mumkin

- quvur liniyasi va sanoat qurilmalari ishlab chiqaruvchi kompaniyalarda
- apparatlar va konteyner yasash korxonalarida
- o'rnatish va ta'minot kompaniyalarida
- neft va gaz ishlab chiqaruvchi korxonalarida
- kimyo-farmatsevtika sanoatida, masalan neftni qayta ishlash zavodlarida

### O'qishning davomiyligi:

3,5 yil (42 oy)  
Yevropa kvalifikatsiya tizimining 4-darajasi

### Bitiruv hujjati:

Nemis professional tenglik sertifikatini

### Kasbiy faoliyat profili

- Qo'l asboblari va uskunalarni bilan butlovchi qismlarni ishlab chiqarish
- Oddiy jamlanmalarni ishlab chiqarish va texnik tizimlarga xizmat ko'rsatish
- Korxonada texnologiyasi uchun komponentlar ishlab chiqarish
- Korxonaning texnologik komponentlarini yig'ish va tashish
- Tizim qismlarini bog'lash
- Korxonada qurilmalarini ishga tushirish va topshirish, shuningdek texnik xizmat ko'rsatish
- Nazorat va tartibga solish texnologiyasi komponentlarini integratsiyalashtirish
- Qurilmalarga oid qismlarni integratsiyalashtirish
- Korxonada muhandislik tizimlarini rejalashtirish, amalga oshirish, o'zgartirish va moslashtirish
- Operatsion va texnik aloqa
- Sifatni ta'minlash bo'yicha chora-tadbirlarni amalga oshirish.

### Kasbdagi raqamlashtirishga misollar

→ *3-D-Printer*

(Maxsus komponentlarni yasash va o'lchash)

→ *Aktivatorlar*

(Nazorat va tartibga solish texnologiyasi tizimlarini montaj va demontaj qilish)

→ *Ishlab chiqarish jarayonlarini kuzatish uchun ilovalar*

(Operatsion tayyorgarlikni ta'minlash)

→ *Kengaytirilgan reallik operatsiyasi*

(Ma'lumot ko'zoynaklari yordamida mashinaga texnik xizmat ko'rsatish)

→ *Automatik tanib olish - Auto-ID*

(Komponentlarni va o'lchash nuqtalarini aniqlash)

→ *Dasturlashtiriladigan mantiqiy boshqaruvchi SPS*

(Konstruksiya robotlarini sozlash)

→ *Hamkor Robot - Kobotlar*

(Uskuna va qurilmalarni yig'ishda yordam berish)

## Transfer von deutschen dualen Berufen nach Usbekistan

### Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik (SHK)



#### Einsatzmöglichkeiten:

- Unternehmen für Planung, Montage und Instandhaltung von komplexen Anlagen und Systemen im Bereich Sanitärtechnik
- Unternehmen für Heizungstechnik, Lüftungs- und Klimatechnik
- Unternehmen für Umwelttechnik und Erneuerbare Energien

#### Ausbildungsdauer:

3,5 Jahre (42 Monate)  
Level 4 des europäischen Qualifikationsrahmens

#### Abschluss:

deutsches Berufsgleichstellungszeugnis

#### Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit

- Montieren und Demontieren von ver- und entsorgungstechnischen Anlagen
- Prüfen, Einstellen, Optimieren und Warten der Funktionen von ver- und entsorgungstechnischen Anlagen
- Installieren von Trinkwasseranlagen, Entwässerungsanlagen, Wärmeverteilanlagen
- Ausstattung von Sanitärräumen
- Installieren von Trinkwassererwärmungsanlagen, Wärmeerzeugungsanlagen für gasförmige, flüssige und feste Brennstoffe
- Installieren von ressourcenschonenden und raumlufttechnischen Anlagen
- Versorgungstechnische Anlagen einstellen, energetisch optimieren und instand halten

#### Beispiele zur Digitalisierung im Beruf

→ *3-D-Laserscanning*

(3-D-Laserscans bei der Planung von Kälteanlagen verwenden)

→ *Aktoren*

(Aktoren in Steuerungs- und Regelungssysteme ein- und ausbauen)

→ *Apps für Planung und Aufmaß*

(Gebäudeabmessungen präzise aufnehmen und in der Cloud weiterverarbeiten)

→ *Augmented Reality Operation*

(Anlagenwartung mithilfe von Datenbrillen oder Tablets)

→ *Ambient Assistent Living - AAL*

(z. B. Möglichkeiten zur automatischen Raumtemperaturregelung einrichten)

→ *Embedded Systems*

(Klimaanlagen-Monitoring-Systeme mithilfe von Embedded Systems realisieren)

→ *Wearable Technology*

(z. B. Heizungsanlagen mithilfe von Datenbrillen instand setzen)

## O'zbekistonga nemis dual ta'limini transfer qilish

### Santexnika, isitish va sovutish texnologiyasi (SIST)



#### Faoliyat olib borish sohalari:

- Santexnika texnologiyalari sohasidagi murakkab tizimlar va qurilmalarni rejalashtirish, yig'ish va texnik xizmat ko'rsatish kompaniyalari
- Isitish texnologiyasi, ventilyatsiya va sovutish texnologiyasi bo'yicha kompaniyalar
- Atrof-muhit texnologiyalari va qayta tiklanadigan energiya kompaniyalari

#### O'qishning davomiyligi:

3,5 yil (42 oy)  
Yevropa kvalifikatsiya tizimining 4-darajasi

#### Bitiruv hujjati:

Nemis professional tenglik sertifikatini

#### Kasbiy faoliyat profili

- Ta'minot va utilizatsiya texnik tizimlarini yig'ish va demontaj qilish
- Ta'minot va utilizatsiya tizimlarining funktsiyalarini tekshirish, sozlash, optimallashtirish va saqlash
- Ichimlik suvi tizimlari, drenaj tizimlari, issiqlik taqsimlash tizimlarini o'rnatish
- Sanitariya xonalarini jihozlash
- Ichimlik suvini isitish tizimlari va gazsimon, suyuq va qattiq yoqilg'i uchun issiqlik ishlab chiqarish tizimlarini o'rnatish
- Resurslarni tejovchi va shamollatish tizimlarini o'rnatish
- Ta'minot tizimlarini sozlash, ularni energiya bilan optimallashtirish va ularga xizmat ko'rsatish

#### Kasbdagi raqamlashtirishga misollar

→ *3-D-Laser skanerlash*

(3-D-Laserscans bei der Planung von Kälteanlagen verwenden)

→ *Aktivatorlar*

(Boshqarish va tartibga solish tizimlarida aktivatorlarni o'rnatish va olib tashlash)

→ *Rejalashtirish va o'lchovlar uchun ilovalar*

(Bino o'lchamlarini aniq yozib olinish va ularni "bulut" (Cloud)da qayta ishlash)

→ *Kengaytirilgan reallik operatsiyasi*

(Ma'lumot ko'zoynaklari yoki planshetlar yordamida qurilmalarga xizmat ko'rsatish)

→ *Ambient Assistent Living - AAL*

(masalan, xona haroratini avtomatik nazorat qilish imkoniyatlarini sozlash)

→ *O'rnatilgan tizimlar*

(O'rnatilgan tizimlardan foydalangan holda konditsioner monitoring tizimlarini joriy qilish)

→ *Taqiladigan texnologiyalar*

(masalan, ma'lumot ko'zoynaklari yordamida isitish tizimlarini ta'mirlash)

## Transfer von deutschen dualen Berufen nach Usbekistan

### Schwerpunktbereiche:

- ▷ Estricharbeiten
- ▷ Fliesen-, Platten- und Mosaikarbeiten
- ▷ Stuckateurarbeiten
- ▷ Trockenbauarbeiten
- ▷ Wärme-, Kälte- und Schallschutzarbeiten



**Einsatzmöglichkeiten:**

- Bauunternehmen
- in Sanierungs- und Modernisierungsunternehmen
- im Fertighausbau

**Ausbildungsdauer:** 2 Jahre (24 Monate)  
 Level 3 des Europäischen Qualifikationsrahmens

**Abschluss:** deutsches Berufsgleichstellungszeugnis

### Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit

- Baustellen einrichten sowie Bauwerke erschließen und gründen
- Herstellen von Baukörpern aus Steinen und von Bauteilen aus Beton und Stahlbeton
- Baustoffe auswählen und verarbeiten
- betonieren Decken und Wände,
- bauen vorgefertigte Bauteile wie Fensterstürze oder Treppen ein und verlegen Estriche
- Herstellen und Vorbereiten von Baukörpern, Untergründen und Oberflächen für weitere Ausbaurbeiten entsprechend der Schwerpunktbereiche
- Zeichnungen erstellen, Messungen durchführen
- lernen Maschinen und Anlagen einzusetzen

### Modernisierung der Bauberufe durch technischen Fortschritt, Digitalisierung, Umwelt- und Verbraucherschutz

- *3-D-Druck*  
 (z. B. individuelle Unterkonstruktionen mithilfe eines 3-D-Druckers herstellen)
- *3-D-Laserscanning*  
 (z. B. Bauelemente, mit 3-D-Laserscanner vermessen und digitalisieren)
- *Apps für Planung und Aufmaß*  
 (z. B. vor Ort mit einem mobilen Gerät das Aufmaß erstellen und übermitteln)

## O'zbekistonga nemis dual ta'limini transfer qilish

### Asosiy sohalar:

- ▷ (Beton) yotqizish (styajka) ishlari
- ▷ Kafel, plitka va naqsh berish ishlari
- ▷ Suvoqchilik ishlari
- ▷ Gipsokarton ishlari
- ▷ Issiqdan, sovuqdan va va tovushdan izolyatsiyalash ishlari



### Faoliyat olib borish imkoniyatlari:

- Qurilish korxonalarida
- ta'mirlash va modernizatsiya bilan shug'ullanuvchi korxonalarda
- Tayyor uylar qurilishida

### O'qishning davomiyligi:

2 yil (24 oy)  
Yevropa malaka tizimining 3-darajasi

### Bitiruv hujjati:

Nemis professional tenglik sertifikatini

### Kasbiy faoliyat profili

- Qurilish joylarini tuzish, qurilish inshootlarini o'zlashtirish va tashkil etish
- G'ishtlar, beton qismlari va temir-betondan yasalgan konstruktsiyalarni ishlab chiqarish
- Qurilish materiallarini tanlash va ularga ishlov berish
- Shiftlar va devorlarni betonlash
- Deraza panjaralari yoki zinapoyalar kabi elementlarni oldindan tayyorlangan qismlar bilan o'rnatish, betonlash (styajka yotqizish)
- Konstruktsiyalar, poydevor va qurilish obyektlarining sirtlarini diqqat markazida bo'lgan joylarga ko'ra bezak berish ishlari uchun ishlab chiqarish va tayyorlash
- Chizmalar tuzish, o'chov ishlarini amalga oshirish
- Mashina va uskunalarini ishga tushirishni o'rganish

### Texnik taraqqiyot, raqamlashtirish, atrof-muhitni muhofaza qilish va iste'molchilar huquqlarini himoya qilish orqali qurilish kasblarini modernizatsiya qilish

→ 3D bosib chiqarish

(Masalan, 3D-printerdan foydalangan holda alohida ostki konstruktsiyalar ishlab chiqarish)

→ 3D lazerli skanerlash

(Masalan, qurilish elementlarini 3D skanerlar yordamida o'lchash va raqamlashtirish)

→ Loyihalash va o'lchovlar uchun ilovalar

(Masalan, mobil qurilma yordamida joylarda o'lchovlar tuzish va uzatish)

## Transfer von deutschen dualen Berufen nach Usbekistan

### Baugeräteführer

- ▷ bedienen Kräne, Walzen und Bagger
- ▷ bereiten Baustellen – Ausheben von Gruben und Fundamenten vor und
- ▷ Verladen Baumaterial, Bauteile und Baugeräte



- Einsatzmöglichkeiten:**
- in Betrieben des Hoch- und Tiefbaus
  - in Betrieben des Straßen- und Spezialtiefbaus
  - in Unternehmen des Garten- und Landschaftsbaus

**Ausbildungsdauer:** 3 Jahre (36 Monate)  
 Level 4 des Europäischen Qualifikationsrahmens

**Abschluss:** deutsches Berufsgleichstellungszeugnis

### Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit

- Einrichten und Sichern von Baustellen.
- Auf- und Abbauen von Arbeits- und Schutzgerüsten
- Verarbeiten von Bau- und Bauhilfsstoffen
- Be- und Verarbeiten von Metallen und Kunststoffen
- Arbeiten in der Bautechnik
- Handhaben von Vermessungsgeräten, Handhaben von Bauteilen, Baugruppen und Systemen von Baugeräten,
- Inbetriebnehmen, Führen, Außerbetriebnehmen und Warten von Baugeräten nach Betriebsvorschriften
- Beachten der Arbeitssicherheits-, Gesundheitsschutz- und Umweltschutzbestimmungen
- Selbständiges Durchführen der Arbeit in dem jeweiligen Tätigkeitsgebiet anhand von technischen Unterlagen und aufgrund von Anweisungen

### Beispiele zur Digitalisierung im Beruf

→ *Augmented Reality Operation*  
 (z. B. über Datenbrillen / Tablets Positionierungsanweisungen für Bauteile nutzen)

→ *Fahrerassistenzsysteme - FAS*  
 (z. B. Assistenzsysteme zur Führung des Baggerlöffels entlang eines digitalen Geländemodells nutzen)

## O'zbekistonga nemis dual ta'limini transfer qilish

### Qurilish uskunalari operatori

- ▷ Kran, buldozer va ekskavatorlarni boshqarish
- ▷ Qurilish joylarini, chuqurlarni qazish va poydevorlar tayyorlash
- ▷ Qurilish materiallari, qismlari va uskunalarni ortish



### Faoliyat olib borish imkoniyatlari:

- Bino va infrastruktura qurilishi kompaniyalarida
- Yo'l va maxsus poydevor muhandislik kompaniyalarida
- Korxonalariga tegishli bo'lgan bog'dorchilik va ko'kalamzorlashtirish qurilish joylarida

### O'qish davomiyligi:

3 yil (36 oy)  
Yevropa malaka tizimining 4-darajasi

### Bitiruv hujjati:

nemis kasbiy ta'limiga tenglashtirilgan diplom

### Kasbiy faoliyat profili

- Qurilish joylarini tayyorlash va ularning hafvsizligini ta'minlash
- Ish va himoya chiqish tirgaklarini terish va buzish
- Qurilish materiallariga ishlov berish
- Metall va plastmassalarga ishlov berish
- Qurilish texnikalarida ishlash
- O'lchov uskunalari, qurilish qismlari, bloklar va qurilish uskunalari tizimlari bilan muomila qila olish
- Korxonalar qonun qoidalariga ko'ra qurilish uskunalaridan foydalanish, boshqarish, o'chirish va texnik xizmat ko'rsatish
- Ish havfsizligini muhofaza qilish, sog'liqni saqlash va atrof-muhitni muhofaza qilish qoidalariga rioya qilish
- Texnik hujjatlar va ko'rsatmalar asosida tegishli faoliyat sohasida mustaqil ravishda ishlarni bajarish

### Kasbdagi raqamlashtirishga misollar

→ *Kasbdagi raqamlashtirishga misollar*  
(Masalan, aqlli ko'zaynaklar (smart-ko'zoynaklar)/planshetlar yordamida qurilish qismlarining joylashuvini aniqlash ko'rsatmalari)

→ *Haydovchilar uchun yordamchi tizimlar*  
(Masalan, raqamlashtirilgan maydon bo'ylab ekskavator kovshini boshqarish uchun yordamchi tizimlaridan foydalanish)

## Transfer von deutschen dualen Berufen nach Usbekistan

### Beton- und Stahlbetonbauer

- ▷ bauen Beton- und Stahlbetonkonstruktionen, z. B. für Brücken, Hallen und Hochhäuser
- ▷ montieren oder fertigen Schalungen und Stützgerüste an und mischen Beton.



**Einsatzmöglichkeiten:**

- in Betrieben des Hoch-, Tief- oder Fertigteilbaus
- in Brücken- und Tunnelbauunternehmen
- in der Beton- und Betonfertigteilherstellung, in Fachbetrieben für Betonsanierung

**Ausbildungsdauer:** 3 Jahre (36 Monate)  
Level 4 des Europäischen Qualifikationsrahmens

**Abschluss:** deutsches Berufsgleichstellungszeugnis

### Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit

- Baustellen einrichten sowie Bauwerke erschließen und gründen
- Einschalige Baukörper mauern, Stahlbetonbauteile und Holzkonstruktionen herstellen
- Bauteile beschichten und bekleiden
- Einschalige Wände mauern und Stahlbetonstützen herstellen
- Kellerwände in Mauerwerk und Stahlbeton herstellen
- Massivdecken herstellen
- Schalungen besonderer Bauteile herstellen
- Bauteile aus Halb- und Fertigteilen herstellen und einbauen
- Stahlbetontreppen und Stützwände herstellen
- Bauteile aus Spannbeton herstellen und Stahlbetonbauteile instand setzen

### Modernisierung ab 2026 durch technischen Fortschritt, Digitalisierung, Umwelt- und Verbraucherschutz

→ *3-D-Druck*

(z. B. Schalungen mithilfe eines 3-D-Druckers herstellen)

→ *3-D-Laserscanning*

(z. B. Bauelemente mithilfe eines 3-D-Laserscanners vermessen und digitalisieren)

→ *Exoskelette*

(z. B. Exoskelette bei schweren Hebearbeiten)

**O'zbekistonga nemis dual ta'limini transfer qilish**

**Beton va temir-beton quruvchisi**

- ▷ Beton va temir-beton konstruksiyalarini qurish masalan, ko'priklar, zallar va ko'p qavatli uylar uchun
- ▷ Qoliplar (opalubka) va narvonlarni yig'ish, tayyorlash va beton qorish



**Faoliyat olib borish imkoniyatlari:**

- Bino va infrastruktura qurilishi, yig'ma qurilish kompaniyalarida
- Ko'prik va tunnel qurilish kompaniyalarida
- Beton va yig'ma beton ishlab chiqarishda, beton konstruksiyalarni remont qilish bo'yicha ixtisoslashgan korxonalarda

**O'qishning davomiyligi:**

3 yil (36 oy)  
Yevropa malaka tizimining 4-darajasi

**Bitiruv hujjati:**

Nemis professional tenglik sertifikatini

**Kasbiy faoliyat profili**

- Qurilish joylarini tayyorlash, qurilish inshootlarini o'zlashtirish va tashkil etish
- Bir qatlamli qurilish inshootini devor bilan qoplash, temir-beton komponentlar va yog'och konstruksiyalarni ishlab chiqarish
- Qurilish qismlarini qoplama bilan qoplash
- Bir qavatli devorlarni qurish va temir-beton tayanchlarni yaratish
- Yerto'la devorlarini tosh va temir-betondan yasash
- Qattiq shiftlarni yasash
- Maxsus qurilish komponentlar uchun qoliplarni (opalubka) ishlab chiqarish
- Yarim tayyor va tayyor qismlardan qurilish komponentlarini ishlab chiqarish va o'rnatish
- Temir-beton zinapoyalar va tayanch devorlarini ishlab chiqarish
- Oldindan uzaytirilgan (cho'zilgan) betondan butlovchi qismlar ishlab chiqarish va temir-beton qismlarni ta'mirlash

**2026-yildan boshlab texnik taraqqiyot, raqamlashtirish, atrof-muhit va iste'molchilarni himoya qilish orqali modernizatsiyani amalga oshirish**

→ 3D bosib chiqarish

(Masalan, 3D printer yordamida qoliplarni yasash)

→ 3D lazerli skanerlash

(Masalan, qurilish elementlarini 3D skanerlar yordamida o'lchash va raqamlashtirish)

→ Ekzoskelet

(Og'ir yuklarni ko'tarish uchun ekzoskeletlardan foydalanish)

## Transfer von deutschen dualen Berufen nach Usbekistan

**Fachrichtung:**

**Energie und Gebäudetechnik**



- Einsatzmöglichkeiten:**
- Betriebe der Elektrotechnik
  - Unternehmen und Betriebe der Immobilienwirtschaft, kommunalen Betriebsstätten sowie bei technischen Gebäudeausrüstern.
  - Betriebe zur Herstellung von Elektrizitätsverteilungs- und Schalteinrichtungen und industriellen Prozesssteuerungseinrichtungen
  - Unternehmen der Informations- und Telekommunikationstechnik
- Ausbildungsdauer:** 3,5 Jahre (42 Monate)  
Level 4 des Europäischen Qualifikationsrahmens
- Abschluss:** deutsches Berufsgleichstellungszeugnis

**Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit**

- Elektrotechnische Systeme analysieren, Funktionen prüfen und Fehler beheben
- Elektrische Systeme planen und installieren
- Steuerungen und Regelungen analysieren und realisieren
- Informationstechnische Systeme bereitstellen
- Elektroenergieversorgung und Sicherheit von Anlagen und Geräten konzipieren
- Steuerungen und Regelungen für Systeme programmieren und realisieren
- Energiewandlungssysteme auswählen und integrieren
- Kommunikation von Systemen in Wohn- und Zweckbauten planen und realisieren
- Elektrische Geräte, Anlagen der Haustechnik, Energietechnische und gebäudetechnische Systeme und planen, in Betrieb nehmen, anpassen, übergeben und dokumentieren

**Beispiele zur Digitalisierung im Beruf**

- *3-D-Druck und 3-D-Laserscanning*  
(Bauteile aufbauen, vermessen)
- *5G-Technologie*  
(gebäudetechnische Einrichtungen mithilfe von 5G-Technologie digital vernetzen)
- *Augmented Reality Operation*  
(Wartung von Heizung- und Klimaanlage mithilfe von virtuell eingeblendeten Informationen)
- *Connected Buildings*  
(z. B. Gebäudeautomationssysteme installieren)
- *Connected Living*  
(z. B. Heimgeräte vernetzen und Bediensysteme einrichten)
- *Drohentechnik*  
(z. B. Drohnen zur Inspektion von Solaranlagen einsetzen)
- *Sensorik*  
(z. B. Sensoren als Signalgeber in Steuerungssysteme einbauen)

## O'zbekistonga nemis dual ta'limini transfer qilish

### Mutaxassislik:

**Energetika va qurilish texnologiyasi**



### Faoliyat olib borish sohalari:

- Elektrotexnika kompaniyalari
- Ko'chmas mulk sohasidagi kompaniyalar va korxonalar, kommunal ob'ektlar va texnik binolarni jihozlab beruvchilar
- Elektr taqsimlash va kommutatsiya uskunalari va sanoat jarayonlarini boshqarish uskunalari ishlab chiqaruvchi kompaniyalar
- Axborot va telekommunikatsiya texnologiyalari kompaniyalari

### O'qishning davomiyligi:

3,5 yil (42 oy)  
Yevropa kvalifikatsiya tizimining 4-darajasi

### Bitiruv hujjati:

Nemis professional tenglik sertifikatini

### Kasbiy faoliyat profili

- Elektr tizimlarini tahlil qilish, funktsiyalarni tekshirish va xatolarni tuzatish
- Elektr tizimlarini rejalashtirish va o'rnatish
- Nazorat va boshqarishni tahlil qilish va amalga oshirish
- Axborot texnologiyalari tizimlari bilan ta'minlash
- Elektr energiyasi bilan ta'minlash va tizimlar va qurilmalarning xavfsizligini loyihalash
- Tizimlar uchun boshqaruv va nazoratni dasturlash va amalga oshirish
- Energiyani konversiyalash tizimlarini tanlash va integratsiyalash
- Turar-joy va funktsional binolarda tizimlar aloqasini rejalashtirish va amalga oshirish
- Elektr qurilmalari, qurilish texnologiyalari tizimlari, energetika va qurilish texnologiyalari tizimlarini rejalashtirish, ishga tushirish, moslashtirish, topshirish va hujjatlashtirish

### Kasbdagi raqamlashtirishga oid misollar

- *3-D-Printer und 3-D-Laser skannerlash*  
(Komponentlarni yig'ish va o'lchash)
- *5G-Technologiyasi*  
(5G texnologiyasidan foydalangan holda raqamli tarmoq qurish xizmatlari)
- *Kengaytirilgan reallik operatsiyasi*  
(Virtual ma'lumotlardan foydalangan holda isitish va konditsioner tizimiga texnik xizmat ko'rsatish)
- *Connected Buildings*  
(masalan binolarni avtomatlashtirish tizimlarini o'rnatish)
- *Connected Living*  
(masalan inshoot qurilmalarini ulash va operatsion tizimlarni sozlash)
- *Dronlar texnologiyasi*  
(masalan quyosh qurilmalarini tekshirish uchun dronlardan foydalanish)
- *Sensolar texnologiyasi*  
(masalan sensorlarni boshqaruv tizimlarida signal uzatuvchi sifatida o'rnatish)

## Transfer von deutschen dualen Berufen nach Usbekistan

### Fachkraft für Gastronomie

Fachkräfte für Gastronomie sind die Allrounder im Gastgewerbe

Schwerpunkte in der Ausbildung:

- ▷ Restaurantservice
- ▷ Systemgastronomie



- Einsatzmöglichkeiten:**
- in gastronomischen Betrieben (Restaurants, Gasthöfen, Cafés und Bars)
  - in der Systemgastronomie
  - in der Gemeinschaftsgastronomie
  - in der Hotellerie und im Catering
- Ausbildungsdauer:** 2 Jahre (24 Monate)  
 Level 3 des Europäischen Qualifikationsrahmens
- Abschluss:** deutsches Berufsgleichstellungszeugnis

### Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit

- Waren bestellen, annehmen, lagern und pflegen
- In der Küche arbeiten
- Restaurant vorbereiten und pflegen
- Gastbezogenen Service im Restaurant durchführen
- Gerichte, Menüs und Produkte anbieten und servieren
- Getränke anbieten und servieren
- Am Getränkeausschank und in der Bar arbeiten
- Zahlungen mit dem Gast abwickeln
- Gäste am Tisch betreuen

### Beispiele zur Digitalisierung im Beruf

→ *Smart Hospitality*

(z. B. Bestellungen über Smart-Hospitality-Systeme entgegennehmen und bearbeiten)

→ *Serviceroboter*

(Speisen und Getränke von Robotern servieren lassen)

→ *Mobile Payment*

(z. B. Gäste über Möglichkeiten von mobilen Bezahlssystemen informieren)

## O'zbekistonga nemis dual ta'limini transfer qilish

### Gastronomiya bo'yicha mutaxassis

Gastronomiya bo'yicha mutaxassislar mehmonachilik sanoatining universal mutaxassislari hisoblanadi

Kasbiy ta'limning asosiy nuqtalari:

- ▷ Restoran xizmati
- ▷ Umumiy ovqatlanish muassasalari



### Faoliyat olib borish sohalari:

- gastronomiya tarmoqlarida (restoranlar, mehmonxonalar, kafe va barlar)
- umumiy ovqatlanish muassasalarida
- umumiy ovqatlanish gastronomiyasida
- mehmonxonalarda va catering tizimida

### O'qishning davomiyligi:

2 yil (24 oy)  
Yevropa kvalifikatsiya tizimining 3-darajasi

### Bitiruv hujjati:

Nemis professional tenglik sertifikatini

### Kasbiy faoliyat profili

- Tovarlarni buyurtma qilish, qabul qilish va saqlash
- Oshxonada ishlash
- Restoranni tayyorlash va xizmat ko'rsatish
- Restoranni yuritish va mehmonlarga xizmat ko'rsatish
- Ovqatlar, menyular va mahsulotlarni taklif qilish va xizmat qilish
- Ichimliklarni taklif qilish va quyish
- Ichimliklar peshtaxtasida va barda ishlash
- Mehmonlar bilan to'lovlarni amalga oshirish
- Mehmonlar stollariga xizmat ko'rsatish

### Kasbdagi raqamlashtirishga misollar

→ *Aqlli Mehmonxonachilik*

(masalan aqlli mehmonxonachilik tizimlari orqali buyurtmalarni qabul qilish va qayta ishlash)

→ *Servis robotlari*

(Ovqat va ichimliklarni robotlar orqali taqdim qilish)

→ *Mobil To'lov*

(Mehmonlarga mobil to'lov tizimlarining imkoniyatlari haqida ma'lumot berish)

## Transfer von deutschen dualen Berufen nach Usbekistan

### Fachkraft Küche

Sie unterstützen Köche und Köchinnen bei der Zubereitung von Speisen und Gerichten und bei den vor- und nachbereitenden Aufgaben.

Daneben bereiten sie selbstständig einfache Speisen und Gerichte zu.



- Einsatzmöglichkeiten:**
- in Hotels und Restaurants
  - Cateringfirmen
  - in der Gemeinschaftsgastronomie (Schulen, Mensen, Krankenhäusern, Altenheimen und Betriebsrestaurants)
- Ausbildungsdauer:** 2 Jahre (24 Monate)  
Level 3 des Europäischen Qualifikationsrahmens
- Abschluss:** deutsches Berufsgleichstellungszeugnis

### Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit

- erlernen grundlegende Arbeitstechniken in der Küche
- Waren bestellen, annehmen, lagern und pflegen
- Zubereitung von einfachen Suppen, Soßen und Eintöpfen, Sättigungsbeilagen
- Herstellen von Salaten, Eierspeisen sowie von einfachen Speisen und Gerichten
- Ausdekoriere von Süßspeisen und von Desserts
- Arbeit im Service und im Wirtschaftsdienst

### Beispiele zur Digitalisierung im Beruf

→ *3-D-Druck*  
(essbare Dekorationen für Teller drucken)

→ *Smart Hospitality*  
(z. B. Bestellungen über Smart-Hospitality-Systeme entgegennehmen und bearbeiten)

→ *Collaborative Robots - Cobots*  
(mit Cobots agieren, die schmutziges Geschirr wegräumen und spülen) und

→ *Serviceroboter*

## O'zbekistonga nemis dual ta'limini transfer qilish

### Oshxona mutaxassisi

Ular oshpazlarga taomlar va idishlarni tayyorlashda, tayyorgarlikdan oldingi va keyingi vazifalarni bajarishda yordam beradilar

Shuningdek, ular mustaqil ravishda oddiy taomlarni tayyorlashadi



### Faoliyat olib borish sohalari:

- mehmonhona va restoranlar
- catering firmalarida
- umumiy ovqatlanish muassasalarida (maktablar, kantinlar, shifoxonalar, qariyalar uylari va korxonalar oshxonalarini)

### O'qishning davomiyligi:

2 yil (24 oy)  
Yevropa kvalifikatsiya tizimining 3-darajasi

### Bitiruv hujjati:

Nemis professional tenglik sertifikatini

### Kasbiy faoliyat profili

- oshxonada asosiy ishlash texnikasini o'rganish
- Tovarlarni buyurtma qilish, qabul qilish, saqlash va himoyalash
- Oddiy sho'rvalar, souslar, pishiriqlar va garnirlar tayyorlash
- Salatlar, tuxumli ovqatlar, shuningdek, oddiy ovqatlarni tayyorlash
- Shirinliklar va dessertlarga bezak berish
- Xizmat ko'rsatish sohasida

### Kasbdagi raqamlashtirishga misollar

→ *3-D-Printer bilan ishlash*

(tarelkalar uchun yeyiladigan bezaklar yasash)

→ *Aqlli mehmondo'stlik*

(masalan aqlli mehmonxonachilik tizimlari orqali buyurtmalarni qabul qilish va qayta ishlash)

→ *Hamkor Robot - Kobotlar*

(iflos idishlarni yig'ishtiradigan va yuvadigan kobotlar bilan ishlash)

→ *Servis robotlari*

## Transfer von deutschen dualen Berufen nach Usbekistan

**Berufe:**

- ▶ Fachkraft für Metalltechnik - Konstruktionstechnik
- ▶ Fachkraft für Metalltechnik - Montagetechnik
- ▶ Fachkraft für Metalltechnik - Zerspanungstechnik



**Ausbildungsdauer für alle Berufe:** 2 Jahre (24 Monate)  
 Level 3 des Europäischen Qualifikationsrahmens

**Abschluss für alle Berufe:** deutsches Berufsgleichstellungszeugnis

▶ Fachkraft für Metalltechnik – **Konstruktionstechnik**

**Berufliche Einsatzmöglichkeiten:**

Fachkräfte für Metalltechnik in der Fachrichtung Konstruktionstechnik sind überwiegend in Betrieben, die metallische Bauteile oder Konstruktionen herstellen, tätig.

**Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit**

- Herstellen, Montieren und Demontieren von Metallkonstruktionen,
- Vorrichten von Blechen sowie Rohren oder Profilen nach Zeichnungen und Schablonen,
- Fügen von Bauteilen mit thermischen und mechanischen Verfahren,
- thermische Vor- und Nachbehandlung von metallischen Werkstücken,
- Sichtprüfen von Schweiß- und Lötverbindungen,
- Aufbereiten und Schützen von Oberflächen,
- handgeführtes, maschinelles und thermisches Umformen und Trennen von Blechen sowie Rohren oder Profilen

▶ Fachkraft für Metalltechnik – **Montagetechnik**

**Berufliche Einsatzmöglichkeiten**

Fachkräfte für Metalltechnik in der Fachrichtung Montagetechnik sind überwiegend in Betrieben der Metall- und Elektroindustrie tätig.

**Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit**

- Montieren von Bauteilen zu Baugruppen sowie Baugruppen zu Maschinen oder Gesamtprodukten,
- Herstellen von Bauteilen und Baugruppen mit verschiedenen Verbindungstechniken,
- Prüfen und Einstellen von Funktionen an Baugruppen oder Gesamtprodukten,
- Überwachen und Optimieren von Montage- und Demontageprozessen,
- manuelles und maschinelles Herstellen von Bauteilen,
- Demontieren von Baugruppen,
- Montieren von Leitungen, elektrischen und elektronischen Baugruppen,
- Anwenden von Schalt- und Funktionsplänen verschiedener Systeme.

▶ Fachkraft für Metalltechnik – **Zerspanungstechnik**

**Berufliche Einsatzmöglichkeiten**

Fachkräfte für Metalltechnik in der Fachrichtung Zerspanungstechnik sind überwiegend in Betrieben der metallverarbeitenden Industrie tätig.

**Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit**

- Fertigen von Werkstücken aus verschiedenen Werkstoffen mit spanabhebenden Fertigungsverfahren,
- Beschaffen und Prüfen von auftragsbezogenen Unterlagen,
- Festlegen und Einstellen von Fertigungsparametern,
- Erstellen und Optimieren von CNC-Programmen mit Standardwegbefehlen,
- Vorbereiten, Montieren und Ausrichten von Werkstück- und Werkzeugspannmitteln,
- Ausrichten und Spannen von Werkstücken,
- Überprüfen und Optimieren von Fertigungsschritten,
- Ermitteln, Beheben von Fehlern in Fertigungsabläufen,
- Beheben von maschinenbedingten Störungen,

## O'zbekistonga nemis dual ta'limini transfer qilish

**Kasblar:**

- ▶ Metall texnologiyasi bo'yicha mutaxassis - konstruksiyalar texnologiyasi
- ▶ Metall texnologiyasi bo'yicha mutaxassis - Montaj texnologiyasi
- ▶ Metall texnologiyasi bo'yicha mutaxassis - mexanik ishlov berish texnologiyasi



**O'qishning davomiyligi:**

2 yil (24 oy)  
Yevropa kvalifikatsiya tizimining 3-darajasi

**Hamma kasblar uchun bitiruv hujjati:**

Nemis professional tenglik sertifikatid

▶ Metall texnologiyasi bo'yicha mutaxassis - **konstruksiyalar texnologiyasi**

**Faoliyat olib borish sohalari:**

Konstruksiya texnologiyasiga ixtisoslashgan metall texnologiyasi bo'yicha mutaxassislar birinchi navbatda metall komponentlar yoki konstruksiyalarni ishlab chiqaradigan kompaniyalarda ishlaydilar

**Kasbiy faoliyat profili**

- Metall konstruksiyalarni ishlab chiqarish, yig'ish va demontaj qilish,
- Chizmalar va shablonlarga muvofiq metall listlar, shuningdek quvurlar yoki profillarni tayyorlash,
- Issiqlik va mexanik jarayonlar yordamida komponentlarni birlashtirish,
- Metall ish qismlarini termal ishlov berishdan oldingi va keyingi ishlov berish,
- Payvandlangan ulanishlarni vizual tekshirish,
- Yuzalarni tayyorlash va himoya qilish,
- Listlar, shuningdek quvurlar yoki profillarni qo'lda, mexanik va termal shakllantirish va kesish

▶ Metall texnologiyasi bo'yicha mutaxassis - **Montaj texnologiyasi**

**Faoliyat olib borish sohalari**

Metall texnologiyasi bo'yicha mutaxassis - konstruksiyalar texnologiyasi mutaxassislari asosan metall va elektrotexnika sanoati korxonalarida ishlaydi.

**Kasbiy faoliyat profili**

- Uskunalar uchun komponentlar, qismlar yoki tayyor mahsulotlarni yig'ish,
- Turli birlashtirish texnikasidan foydalangan holda komponentlar va jamlanmalarni ishlab chiqarish
- Komponentlar yoki tayyor mahsulotlardagi funktsiyalarni tekshirish va sozlash,
- Yig'ish va demontaj qilish jarayonlarini kuzatish va optimallashtirish,
- Butlovchi qismlarni qo'lda va uskunada ishlab chiqarish,
- Agregatlarni demontaj qilish,
- Kabellarni, elektr va elektron qurilmalarni yig'ish,
- Turli tizimlarning elektron va funktsional diagrammalarini qo'llash.

▶ Metall texnologiyasi bo'yicha mutaxassis - **mexanik ishlov berish texnologiyasi**

**Faoliyat olib borish sohalari**

Metall texnologiyasi bo'yicha mutaxassis - mexanik ishlov berish texnologiyasii bo'yicha mutaxassislar asosan metallni qayta ishlash sanoati korxonalarida ishlaydi.

**Kasbiy faoliyat profili**

- Metall kesish ishlab chiqarish jarayonlaridan foydalangan holda turli xil materiallardan ish qismlarini ishlab chiqarish,
- Buyurtma bilan bog'liq hujjatlarni olish va tekshirish,
- Ishlab chiqarish parametrlarini aniqlash va sozlash,
- Standart buyruqlar bilan CNC dasturlarini yaratish va optimallashtirish,
- Ish qismini va asboblarni mahkamlash moslamalarini tayyorlash, yig'ish va sozlash,
- Detallarni moslash va mahkamlash,
- Ishlab chiqarish bosqichlarini tekshirish va optimallashtirish,
- Ishlab chiqarish jarayonlaridagi xatolarni aniqlash va tuzatish;
- Uskuna bilan bog'liq nosozliklarni bartaraf etish.

## Transfer von deutschen dualen Berufen nach Usbekistan

Schwerpunktbereiche:

- ▷ Maurerarbeiten
- ▷ Beton- und Stahlbetonarbeiten



<b>Einsatzmöglichkeiten:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauunternehmen</li> <li>• in Sanierungs- und Modernisierungsunternehmen</li> <li>• im Fertighausbau</li> </ul>
<b>Ausbildungsdauer:</b>	2 Jahre (24 Monate) Level 3 des Europäischen Qualifikationsrahmens
<b>Abschluss:</b>	deutsches Berufsgleichstellungszeugnis

### Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit

- Baustellen einrichten sowie Bauwerke erschließen und gründen
- Herstellen von Baukörpern aus Steinen und von Bauteilen aus Beton und Stahlbeton
- Baustoffe auswählen und verarbeiten
- betonieren Decken und Wände, bauen vorgefertigte Bauteile wie Fensterstürze oder Treppen ein und verlegen Estriche
- Führen Energieeffizienzmaßnahmen und Maßnahmen zum Schall- und Brandschutz durch, um die Sicherheit und den Komfort von Bauwerken zu verbessern
- das Umbauen und Rückbauen von Baukörpern
- Zeichnungen erstellen, Messungen durchführen
- lernen Maschinen und Anlagen einzusetzen

### Modernisierung der Bauberufe durch technischen Fortschritt, Digitalisierung, Umwelt- und Verbraucherschutz

- *3-D-Druck*  
(z. B. Schalungen mithilfe eines 3-D-Druckers herstellen)
- *3-D-Laserscanning*  
(z. B. Bauelemente mithilfe eines 3-D-Laserscanners vermessen und digitalisieren)
- *Apps für Planung und Aufmaß*  
(z. B. vor Ort mit einem mobilen Gerät das Aufmaß erstellen und übermitteln)
- *Exoskelette*  
(z. B. Exoskelette bei schweren Hebearbeiten)

## O'zbekistonga nemis dual ta'limini transfer qilish

Asosiy sohalar:

- ▷ Devor qurish ishlari
- ▷ Beton va temir-beton ishlari



**Faoliyat olib borish sohaları:**

- Qurilish firmalari
- ta'mirlash va modernizatsiya kompaniyalarida
- Yig'ma uylar qurilishida

**O'qishning davomiyligi:**

2 yil (24 oy)  
Yevropa kvalifikatsiya tizimining 3-darajasi

**Bitiruv hujjati:**

Nemis professional tenglik sertifikatini

### Kasbiy faoliyat profili

- Qurilish maydonchalarini o'rnatish va binolar loyihalarini ishlab chiqish va qurish
- G'ishtlardan konstruksiyalarni va beton va temir-betondan yasalgan butlovchi qismlarni ishlab chiqarish
- Qurilish materiallarini tanlash va qayta ishlash
- Shiftlar va devorlarni beton bilan qoplash, deraza tokchalari yoki zinapoyalar kabi yig'ma qismlarni o'rnatish va beton qoplama yotqizish
- Tuzilmalarning xavfsizligi va qulayligini oshirish uchun energiya samaradorligini oshirish va shovqin va yong'indan himoya qilish choralarini ko'rish
- Qurilish konstruksiyalarini qayta jihozlash va demontaj qilish
- Chizmalarni yaratish, o'lchovlarni olish
- Uskunalar va tizimlardan foydalanishni o'rganish

### Qurilish kasblarini texnik taraqqiyot, raqamlashtirish, atrof-muhit va iste'molchilarni himoya qilish orqali modernizatsiya qilish

→ *3-D-Printer*

(masalan 3D printer yordamida qoliplarni ishlab chiqarish)

→ *3-D-Laser bilan skanerlash*

(masalan 3D lazerli skaner yordamida komponentlarni o'lchash va raqamlashtirish)

→ *Rejalashtirish va o'lchovlar uchun ilovalar*

(masalan mobil qurilma yordamida saytdagi o'lchovni yaratish va uzatish)

→ *Ekzoskeletlar*

(masalan og'ir yuk ko'tarish ishlari uchun ekzoskeletlar)

## Transfer von deutschen dualen Berufen nach Usbekistan

Hotelfachleute betreuen Gäste vor, während und nach ihrem Aufenthalt.

Sie betreuen und bedienen die Hotelgäste am Empfang vom Check-in bis zum Check-out.



<b>Einsatzmöglichkeiten:</b>	in Hotels ,Motels und Pensionen
<b>Ausbildungsdauer:</b>	3 Jahre (36 Monate) Level 4 des Europäischen Qualifikationsrahmens
<b>Abschluss:</b>	deutsches Berufsgleichstellungszeugnis

### Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit

- Sie sind im Verkauf tätig,
- überwachen Buchungsplattformen
- erstellen Angebote und verhandeln mit Reiseveranstaltern
- koordinieren den Frühstücksdienst und das Housekeeping
- arbeiten am Empfang
- planen den Personaleinsatz
- Sie organisieren Veranstaltungen wie z. B. Tagungen und führen Marketingmaßnahmen durch.
- Verkaufen und organisieren Veranstaltungen

### Beispiele zur Digitalisierung im Beruf

- *Augmented-Reality-Visualisierung*  
(z. B. Kunden die geplante Saaldekoration mittels AR-Ansicht auf einem Tablet vor Ort zeigen)
- *Automatisierte Bestandskontrolle*  
(z. B. anhand von Inventarbuchungen Vorräte und Bedarf ermitteln; Inventuren mit mobilen Geräten durchführen)
- *Digitaler Concierge*  
(z. B. Gästen die Funktionsweise von digitalen Gästemappen für interaktive Informations- und Serviceangebote erklären)
- *Digitales Check-in*  
(z. B. Gästen das Vorgehen beim eigenständigen Ein- und Auschecken über mobile Endgeräte oder Terminals erklären)
- *Smart Hospitality*  
(z. B. auf digital übermittelte Kundenwünsche reagieren)
- *Tourismusplattformen und Buchungssysteme*  
(z. B. Reservierungen über Buchungssysteme erhalten und bearbeiten)

## O'zbekistonga nemis dual ta'limini transfer qilish

Mehmonxonona mutaxassislari mehmonlarga tunashdan oldin, tunash vaqtida va tunashdan keyin ham qarashadi.

Mehmonxonona mehmonlariga riseptshnda ro'yxatdan o'tishdan tortib to chiqib ketishgunga qadar xizmat ko'rsatadilar.



<b>Faoliyat olib borish sohalari:</b>	Mehmonxononalar, motellar va pansionatlarda
<b>O'qishning davomiyligi:</b>	3 yil (36 oy) Yevropa kvalifikatsiya tizimining 4-darajasi
<b>Bitiruv hujjati:</b>	Nemis professional tenglik sertifikatini

### Kasbiy faoliyat profili

- Savdo-sotiqda,
- bron qilish platformalarini kuzatib borish
- takliflar yaratish va turoperatorlar bilan muzokaralar olib borish
- nonushta xizmati va mehmonxonona ishlarini muvofiqlashtirish
- mehmonlarni qabul qilish
- xodimlarni joylashtirishni rejalashtirish
- ular quyidagi tadbirlarni tashkil qiladilar: Konferensiyalar va marketing tadbirlarini amalga oshirish.
- tadbirlarni tashkil etish va haridorlarga sotish

### Kasbdagi raqamlashtirishga misollar

- *Kengaytirilgan reallik vizualizatsiyasi*  
(masala planshetda AR ko'rinishidan foydalangan holda mijozlarga saytdagi rejalashtirilgan zalni bezashni ko'rsatish)
- *Inventarizatsiyani avtomatlashtirilgan nazorat qilish*  
(masalan inventar ro'yxatga olish asosida ta'minot va talablarni aniqlash; Mobil qurilmalar yordamida inventarizatsiyani amalga oshirish)
- *Raqamli konsyerj*  
(masalan mehmonlarga interaktiv axborot va xizmat takliflari uchun raqamli mehmon kataloglari qanday ishlashini tushuntirish)
- *Raqamli Check-in*  
(masalan mehmonlarga mobil qurilmalar yoki terminallar orqali mustaqil ravishda kirish va chiqish usullarini tushuntirish)
- *Aqlli mehmonxononachilik*  
(masalan raqamli uzatilgan mijozlar so'rovlariga javob berish)
- *Turistik platformalar va bron qilish tizimlari*  
(masalan bronlash tizimlari orqali bronlarni qabul qilish va qayta ishlash)

## Transfer von deutschen dualen Berufen nach Usbekistan

**Fachrichtung:**

**Betriebstechnik**



<b>Einsatzmöglichkeiten:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in Betrieben der Metall- und Elektroindustrie</li> <li>• in Betrieben der Automobilindustrie</li> <li>• im Anlagenbau</li> <li>• in Energieversorgungsunternehmen</li> </ul>
<b>Ausbildungsdauer:</b>	2 Jahre (24 Monate) Level 3 des europäischen Qualifikationsrahmens
<b>Abschluss:</b>	deutsches Berufsgleichstellungszeugnis

### Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit

- Installieren von elektrischen Systemen und Anlagen,
- Inbetriebnahme und Betrieb von elektrischen Systemen und Anlagen,
- Durchführen von Wartungsarbeiten an elektrischen Systemen und Anlagen, Bearbeiten,
- Montieren und Verbinden mechanischer Komponenten und elektrischer Betriebsmittel, ,
- Prüfen und Analysieren elektrischer Funktionen und Systeme
- Durchführen von Funktions- und Sicherheitsprüfungen
- Beurteilen der Sicherheit von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln,
- Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen, ,
- Berücksichtigung der Vorgaben des Umweltschutzes, der Arbeitssicherheit und der Wirtschaftlichkeit

### Beispiele zur Digitalisierung im Beruf

→ *Aktoren*

(z. B. intelligente Aktoren für Steuerungs-, Sicherheits- und Diagnosefunktionen installieren)

→ *Augmented Reality Operation*

(Wartung von Maschinen- und Prüfeinrichtungen mithilfe von virtuell eingeblendeten Informationen durchführen)

## O'zbekistonga nemis dual ta'limini transfer qilish

### Mutaxassislik:

### Operatsion texnologiyalar



### Faoliyat olib borish sohalari:

- metall va elektrotexnika sanoati korxonalarida
- avtomobilsozlik korxonalarida
- qurilmalar ishlab chiqarishda
- energiya ta'minoti korxonalarida

### O'qishning davomiyligi:

2 yil (24 oy)  
Yevropa kvalifikatsiya tizimining 3-darajasi

### Bitiruv hujjati:

Nemis professional tenglik sertifikatini

### Kasbiy faoliyat profili

- Elektr tizimlari va qurilmalarini o'rnatish,
- Elektr tizimlari va qurilmalarini o'rnatish va ishlatish;
- Elektr tizimlari va qurilmalariga texnik xizmat ko'rsatish, ishlov berish,
- Mexanik komponentlar va elektr jihozlarni yig'ish va ulash;
- Elektr funktsiyalari va tizimlarini sinash va tahlil qilish
- Funktsional va xavfsizlik testlarini o'tkazish
- Elektr tizimlari va jihozlarning xavfsizligini baholash,
- Sifatni ta'minlash bo'yicha chora-tadbirlarni amalga oshirish,
- Mehnatni muhofaza qilish va iqtisodiy samaradorlik talablarini hisobga olgan holda atrof-muhitni muhofaza qilish,

### Kasbiy faoliyat profili

→ *Aktuatorlar*

(masalan nazorat qilish, xavfsizlik va diagnostika funktsiyalari uchun aqlli aktuatorlarni o'rnatish)

→ *Kengaytirilgan reallik operatsiyasi*

(Ko'rsatilgan virtual ma'lumotlardan foydalangan holda mashinalar va sinov uskunalari texnik xizmat ko'rsatish)

## Transfer von deutschen dualen Berufen nach Usbekistan

### Spezialisierung während der Ausbildung:

1. Feingerätebau
2. Instandhaltung
3. Maschinen- und Anlagenbau
4. Produktionstechnik



### Einsatzmöglichkeiten:

Der Industriemechaniker ist in nahezu allen industriellen Wirtschaftszweigen tätig, wie z. B.

- in der Metall- und Kunststoffindustrie,
- im Maschinen- und Fahrzeugbau,
- in der Chemieindustrie,
- in der Elektroindustrie und
- Nahrungsmittelindustrie oder
- in der Holz- und Papierverarbeitung

### Ausbildungsdauer:

3,5 Jahre (42 Monate)  
Level 4 des Europäischen Qualifikationsrahmens

### Abschluss:

deutsches Berufsgleichstellungszeugnis

### Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit

- Fertigen von Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen und Maschinen
- Herstellen von einfachen Baugruppen und Warten technischer Systeme
- Fertigen von Einzelteilen mit Werkzeugmaschinen
- Installieren und Inbetriebnehmen steuerungstechnischer Systeme
- Montieren, Instandsetzung, Herstellen Inbetriebnahme von technischen Teilsystemen und Systemen
- Fertigen auf numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen
- Überwachen der Produkt- und Prozessqualität
- Sicherstellen der Betriebsfähigkeit automatisierter Systeme
- Planen, Realisieren, Optimieren technischer Systeme
- Betriebliche und technische Kommunikation
- Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen.

### Beispiele zur Digitalisierung im Beruf

- *3-D-Druck und 3-D-Laserscanning*  
(Bauteile aufbauen, vermessen)
- *Apps für Überwachung der Produktionsprozesse*  
(Betriebsbereitschaft sichern)
- *Augmented Reality Operation*  
(Maschinenwartung mithilfe von Datenbrillen)
- *Automatische Identifizierung - Auto-ID*  
(Bauteile und Messstellen identifizieren)
- *Speicherprogrammierbare Steuerung SPS*  
(Konstruktionsroboter einrichten)
- *Collaborative Robots - Cobots*  
(Hilfe bei Montage von Maschinen und Anlagen)

## O'zbekistonga nemis dual ta'limini transfer qilish

### Kasbiy ta'lim davomida ixtisoslashuv:

1. Aniq uskunalar ishlab chiqarish
2. Texnik xizmat ko'rsatish
3. Uskuna va qurilmalar ishlabchiqarish
4. Ishlab chiqarish texnologiyasi



### Faoliyat olib borish sohalari:

Sanoat mexanigi deyarli barcha sanoat tarmoqlarida ishlaydi, masalan:

- metall va plastmassa sanoatida,
- uskunalar va avtomobil sanoatida,
- ximiya sanoatida,
- elektrotexnika sanoatida
- oziq-ovqat sanoatida yoki
- yog'och va qog'ozni qayta ishlash sanoatida

### O'qishning davomiyligi:

3,5 yil (42 oy)  
Yevropa kvalifikatsiya tizimining 4-darajasi

### Bitiruv hujjati:

Nemis professional tenglik sertifikatini

### Kasbiy faoliyat profili

- Qo'l asboblari va uskunalar bilan butlovchi qismlarni ishlab chiqarish
- Oddiy agregatlarni ishlab chiqarish va texnik tizimlarga xizmat ko'rsatish
- Asbob-uskunalar bilan alohida qismlarni ishlab chiqarish
- Nazorat tizimlarini o'rnatish va ishga tushirish
- Texnik tizimlar qismlari va tizimlarni yig'ish, ta'mirlash, ishlab chiqarish va ishga tushirish
- Raqamli boshqariladigan dastgohlarda ishlab chiqarish
- Mahsulot va jarayon sifatini nazorat qilish
- Avtomatlashtirilgan tizimlarning ishlashini ta'minlash
- Texnik tizimlarni rejalashtirish, amalga oshirish, optimallashtirish
- Operatsion va texnik aloqa
- Sifatni ta'minlash bo'yicha chora-tadbirlarni amalga oshirish.

### Kasbdagi raqamlashtirishga misollar

- *3-D-Printer und 3-D-Laser skanerlash*  
(Komponentlarni yig'ish va o'lchash)
- *Ishlab chiqarish jarayonlarini kuzatish uchun ilovalar*  
(Betriebsbereitschaft sichern)
- *Kengaytirilgan reallik operatsiyasi*  
(Maschinenwartung mithilfe von Datenbrillen)
- *Automatik tanib olish - Auto-ID*  
(Komponentlarni va o'lchash nuqtalarini aniqlash)
- *Dasturlashtiriladigan mantiqiy boshqaruvchi SPS*  
(Konstruksiya robotlarini sozlash)
- *Hamkor Robot - Kobotlar*  
(Uskuna va qurilmalarni yig'ishda yordam berish)

## Transfer von deutschen dualen Berufen nach Usbekistan

### Spezialisierung während der Ausbildung:

1. Karosserie- und Fahrzeugbautechnik
2. Karosserieinstandhaltungstechnik



### Einsatzmöglichkeiten:

- bei Fahrzeug- und Nutzfahrzeugherstellern
- Karosseriereparatur, Instandhaltung, Aus-, Um- und Nachrüstung von Fahrzeugen und Karosserien, Oberflächenbearbeitung,
- bei Unternehmen mit eigenem Fuhrpark- und Werkstattbereich, z. B. Speditionen

### Ausbildungsdauer:

3,5 Jahre (42 Monate)  
Level 4 des Europäischen Qualifikationsrahmens

### Abschluss:

deutsches Berufsgleichstellungszeugnis

### Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit

- Instandhalten von Karosserien, Aufbauten, Fahrgestellen und Fahrwerken
- Um- und Nachrüsten mit Zubehör und Zusatzeinrichtungen
- Herstellen und Aufbereiten von Oberflächen,
- Durchführen von Instandhaltungsarbeiten, Demontieren, Reparieren und Montieren von Bauteilen, Baugruppen und Systemen
- Anfertigen von Karosserie- und Fahrzeugbauteilen, Prüfen, Pflegen und Schützen von Oberflächen, Kontrollieren und
- Instandsetzen von Fahrzeugen und Fügen von Bauteilen
- Prüfen, Pflegen und Schützen von Oberflächen
- Arbeiten in der Oldtimerrestaurierung und der Herstellung von Prototypen und im "Null"-Serienbau .

### Beispiele zur Digitalisierung im Beruf

→ *Fahrerassistenzsysteme (FAS)*

(z. B. in Personenkraftwagen Fahrerassistenzsysteme einbauen, überprüfen und warten)

→ *3-D-Druck, 3-D-Laserscanning*

(z. B. Ersatzteile für Fahrzeuge nach Kundenwunsch und digitalen Vorlagen herstellen, Fahrzeugvermessungen mit einem 3-D-Laserscanner)

→ *Sensorik*

(z. B. Sensoren in Personenkraftwagen einbauen, überprüfen und austauschen)

→ *Vernetzte Produktionssysteme*

(z. B. mit digital vernetzten Fertigungsanlagen umgehen)

→ *Connected Cars*

(z. B. Vernetzungssysteme in Personenkraftwagen überprüfen und austauschen)

## O'zbekistonga nemis dual ta'limini transfer qilish

### Kasbiy ta'lim davomida ixtisoslashuv:

1. Kuzov va transport vositalarini ishlab chiqarish texnologiyasi
2. Kuzovni himoya qilish texnologiyasi



### Faoliyat olib borish sohalari:

- avtomobil va tijorat transport vositalari ishlab chiqaruvchi kompaniyalarda
- kuzovni ta'mirlash, texnik xizmat ko'rsatish, jihozlash, transport vositalari va kuzovlarni qayta jihozlash, yuzalarni tozalash,
- o'z parki va ustaxona maydoni bo'lgan kompaniyalar uchun, masalan ekspeditorlik kompaniyalari

### O'qishning davomiyligi:

3,5 yil (42 oy)  
Yevropa kvalifikatsiya tizimining 4-darajasi

### Bitiruv hujjati:

Nemis professional tenglik sertifikatini

### Kasbiy faoliyat profili

- Kuzovlarga, ustki tuzilmalarga, shassilarga va pastki qismlarga texnik xizmat ko'rsatish
- Aksessuarlar va qo'shimcha uskunalarni jihozlash va qayta jihozlash
- Yuzalarni ishlab chiqarish va tayyorlash,
- Ta'mirlash ishlarini bajarish, butlovchi qismlar, agregatlar va tizimlarni demontaj qilish, ta'mirlash va yig'ish
- Kuzov va avtomobil qismlarini ishlab chiqarish, yuzalarni tekshirish, saqlash va himoya qilish
- Avtotransport vositalarini ta'mirlash va tarkibiy qismlarni ulash
- Yuzalarni tekshirish, saqlash va himoya qilish
- Klassik avtomobillarni qayta tiklash va prototiplarni ishlab chiqarish va "nol" seriyali ishlab chiqarishda ishlash

### Kasbdagi raqamlashtirishga misollar

→ *Haydovchiga yordam tizimlari (HYT)*

(masalan yengil avtomobillarda haydovchiga yordam berish tizimlarini o'rnatish, tekshirish va ularga xizmat ko'rsatish)

→ *3-D-Printer, 3-D-Laser skanerlash*

(masalan mijoz talablari va raqamli shablonlarga muvofiq transport vositalari uchun ehtiyot qismlar ishlab chiqarish, 3D lazerli skaner yordamida avtomobil o'lchovlarini olish)

→ *Datchiklar*

(masalan yengil avtomobillarga datchiklarni o'rnatish, tekshirish va almashtirish)

→ *Tarmoqli ishlab chiqarish tizimlari*

(masalan raqamli ishlab chiqarish tizimlari bilan shug'ullanadi)

→ *Connected Cars*

(masalan yengil avtomobillardagi tarmoq tizimlarini tekshirish va almashtirish)

## Transfer von deutschen dualen Berufen nach Usbekistan

### Koch

Köche und Köchinnen sind die Chefs in der Küche.

Sie beherrschen alle Tätigkeiten, die für die Herstellung von Speisen und Gerichten erforderlich sind vom Einkaufen, Lagern und Prüfen der Waren, über die Koordination der Speisenreihenfolge, die Zubereitung bis zum kreativen Präsentieren der Speisen.



**Einsatzmöglichkeiten:**

- in Hotels und Restaurants
- in der Gemeinschaftsgastronomie (Schulen, Mensen, Krankenhäusern, Altenheimen und Betriebsrestaurants)

**Ausbildungsdauer:** 3 Jahre (36 Monate)  
Level 4 des Europäischen Qualifikationsrahmens

**Abschluss:** deutsches Berufsgleichstellungszeugnis

### Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit

- Waren bestellen, annehmen, lagern und pflegen
- Restaurant vorbereiten und pflegen, Gastbezogenen Service durchführen
- Suppen und Saucen herstellen und präsentieren
- Gerichte aus Fleischteilen und Fisch herstellen und präsentieren
- Gerichte aus Fisch herstellen und präsentieren
- Süßspeisen, Speiseeis und Backwaren herstellen und präsentieren
- Speisenangebote für Veranstaltungen gastorientiert planen
- Buffets mit Fisch und Meeresfrüchten herstellen und präsentieren
- Eine Aktionswoche organisieren und betriebswirtschaftlich beurteilen

### Beispiele zur Digitalisierung im Beruf

→ *3-D-Druck*

(essbare Dekorationen für Teller drucken)

→ *Smart Hospitality*

(z. B. Bestellungen über Smart-Hospitality-Systeme entgegennehmen und bearbeiten)

→ *Collaborative Robots - Cobots*

(mit Cobots agieren, die schmutziges Geschirr wegräumen und spülen) und Serviceroboter

→ *Internet of Things (IoT)-Plattformen*

(mit Smart-Kitchen-Systemen Rezepte auf Küchengeräte laden und Speisen automatisiert zubereiten)

→ *Warenwirtschaftssysteme (WWS)*

(z. B. Materialverbrauch ermitteln und die Beschaffung von Lebensmitteln effizient steuern)

Koch

## O'zbekistonga nemis dual ta'limini transfer qilish

### Oshpaz

Oshpazlar oshxonaning egasidirlar.

Ular oziq-ovqat va idish-tovoqlarni ishlab chiqarish uchun zarur bo'lgan barcha ishlarni, tovarlarni sotib olish, saqlash va tekshirish, oziq-ovqat tartibini muvofiqlashtirish, uni tayyorlash va taomni ijodiy taqdim etish uchun mas'uldirlar.



#### Faoliyat olib borish sohalari:

- mehmonxona va restoranlarda
- umumiy ovqatlanish maskanlarida (Maktablar, oshxonalar, kasalxonalar, qariyalar uylari va kompaniya oshxonalarii)

#### O'qishning davomiyligi:

3 yil (36 oy)  
Yevropa kvalifikatsiyasining 4-darajasi

#### Bitiruv hujjati:

Nemis professional tenglik sertifikatini

#### Kasbiy faoliyat profili

- Tovarlarni buyurtma qilish, qabul qilish va saqlash
- Restoranni tayyorlash va saqlash, mehmonlarga xizmat ko'rsatish
- Sho'rvalar va soslarni tayyorlash va taqdim etish
- Go'sht va baliqdan taomlarni tayyorlash va taqdim etish
- Baliq taomlarini tayyorlash va taqdim etish
- Pishiriqlar, muzqaymoq va non mahsulotlari ishlab chiqarish va taqdim etish
- Tadbirlar uchun oziq-ovqat takliflarini mehmonlarga mo'ljallangan tarzda rejalashtirish
- Baliq va dengiz mahsulotlari bilan bufetlarni tayyorlash va taqdim etish
- Aksiya haftasini tashkil qilish va uni biznes nuqtai nazaridan baholash

#### Kasbdagi raqamlashtirishga misollar

→ *3-D-Printer bilan ishlash*

(taretkalar uchun yeyiladigan bezaklar yasash)

→ *Aqlli Mehmonxonachilik*

(masalan aqlli mehmonxonachilik tizimlari orqali buyurtmalarni qabul qilish va qayta ishlash)

→ *Hamkor Robot - Kobotlar*

(iflos idishlarni yig'ishtiradigan va yuvadigan kobotlar bilan ishlash) Servis robotlari

→ *Internet of Things (IoT) platformalari*

(Oshxona jihozlariga retseptlarni yuklash va avtomatik ravishda ovqat tayyorlash uchun aqlli oshxona tizimlaridan foydalanish)

→ *Tovarlarni boshqarish tizimlari (WWS)*

(masalan, material sarfini aniqlash va oziq-ovqat xaridlarini samarali boshqarish)

**Oshpaz**

## Transfer von deutschen dualen Berufen nach Usbekistan

### Spezialisierung während der Ausbildung:

1. Personenkraftwagentechnik
2. Nutzfahrzeugtechnik
3. System- und Hochvolttechnik



### Einsatzmöglichkeiten:

- Fahrzeughersteller
- Servicebetriebe in der Planung, Wartung, Prüfung, Diagnose, Instandsetzung, Aus- und Umrüstung von Kraftfahrzeugen

### Ausbildungsdauer:

3,5 Jahre (42 Monate)  
 Level 4 des Europäischen Qualifikationsrahmens

### Abschluss:

deutsches Berufsgleichstellungszeugnis

### Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit

- Diagnostizieren von Fehlern und Störungen an Fahrzeugen,
- Durchführen von Service- und Wartungsarbeiten,
- Demontieren, Reparieren und Montieren von Bauteilen, Baugruppen und Systemen,
- Durchführen von Untersuchungen an Fahrzeugen nach rechtlichen Vorgaben,
- Bedienen von Fahrzeugen und Systemen,
- Außer- und Inbetriebnehmen von fahrzeugtechnischen Systemen,
- Messen und Prüfen an Systemen,
- Aus-, Um- und Nachrüsten von Fahrzeugen,
- Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen sowie Kontrollieren und Bewerten von Arbeitsergebnissen,
- Betriebliche und technische Kommunikation,
- Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen.

### Beispiele zur Digitalisierung im Beruf

→ *Fahrerassistenzsysteme* -

FAS (z.B. in Personenkraftwagen verbaute Fahrerassistenzsysteme überprüfen und warten)

→ *Sensorik*

(z.B. Sensoren in Personenkraftwagen einbauen; Sensoren überprüfen und austauschen)

→ *Vernetzte Produktionssysteme*

(z.B. mit digital vernetzten Fertigungsanlagen umgehen)

→ *Connected Cars*

(z.B. Vernetzungssysteme in Personenkraftwagen überprüfen und austauschen)

## O'zbekistonga nemis dual ta'limini transfer qilish

### Kasbiy ta'lim jarayonida mutaxassislik

1. Yengil avtomobil texnologiyasi
2. Tijorat avtomobil texnologiyasi
3. Tizim va yuqori kuchlanish texnologiyasi



### Faoliyat olib borish sohalari:

- Avtomobil ishlab chiqaruvchisi
- Avtotransport vositalarini rejalashtirish, texnik xizmat ko'rsatish, sinovdan o'tkazish, diagnostika qilish, ta'mirlash, jihozlash va qayta jihozlash bo'yicha xizmat ko'rsatuvchi kompaniyalar

### O'qishning davomiyligi:

3,5 yil (42 oy)  
Yevropa kvalifikatsiya tizimining 4-darajasi

### Bitiruv hujjati:

Nemis professional tenglik sertifikatini

### Kasbiy ko'nikmalar profili

- Avtotransportdagi xatolar va nosozliklarni diagnostika qilish;
- Texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlarini bajarish;
- Komponentlar, agregatlar va tizimlarni demontaj qilish, ta'mirlash va yig'ish;
- Qonun talablariga muvofiq transport vositalarini ekspertizadan o'tkazish;
- Transport vositalari va tizimlarning ishlashi va ulardan foydalanish;
- Avtotransport vositalarining texnik tizimlarini o'chirish va ishga tushirish;
- Tizimlarda o'lchash va tekshirishni amalga oshirish;
- Avtotransport vositalarini jihozlash, konvertatsiya qilish va aylantirish;
- Ish jarayonlarini rejalashtirish va tayyorlash, shuningdek ish natijalarini tekshirish va baholash;
- Operatsion va texnik aloqa;
- Sifatni ta'minlash bo'yicha chora-tadbirlarni amalga oshirish;

### Kasb-hunarda raqamlashtirishga misollar

→ *Haydovchiga yordam tizimlari* -

ADAS (masalan, engil avtomobillarda o'rnatilgan haydovchiga yordam tizimlarini tekshirish va saqlash)

→ *Datchiklari*

(masalan, yengil avtomobillarga datchiklarni o'rnatish; datchiklarni tekshirish va almashtirish)

→ *Ishlab chiqarish tizimlari tarmoqlari*

(masalan, raqamli tarmoqqa ulangan ishlab chiqarish tizimlari bilan ishlash)

→ *Connected cars*

(masalan, yengil avtomobillardagi ulanish tarmoq tizimlarini tekshirish va almashtirish)

## Transfer von deutschen dualen Berufen nach Usbekistan

### Spezialisierung:

1. Landmaschinen
2. Baumaschinen



### Einsatzmöglichkeiten:

- Hersteller und Händler von Land-, Forst- und Baumaschinen
- Land- und Forstwirtschaftsbetriebe
- Bauunternehmen
- Reparaturwerkstätten

### Ausbildungsdauer:

3,5 Jahre (42 Monate)  
Level 4 des Europäischen Qualifikationsrahmens

### Abschluss:

deutsches Berufsgleichstellungszeugnis

### Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit

- Instandhaltung von Landmaschinen, Forst- und Baufahrzeugen
- Durchführung von Reparaturen und Inspektionen nach Service- und Wartungsplänen
- Durchführung von fachgerechten Montage- und Demontearbeiten
- Ausrüsten von Fahrzeugen mit Zubehör und Zusatzeinrichtungen
- Vornehmen von Abgasuntersuchungen zur Emissionsverringierung
- Erstellen, mithilfe computergestützter Prüf- und Messgeräte, von Störungsdiagnosen an mechanischen, hydraulischen, pneumatischen und elektronischen Systemen, interpretieren der Messwerte, beheben der Fehler
- Installation, Wartung und Reparatur von Stalltechnik, beispielsweise Einrichtung der elektronischen Steuerung von automatisierten Melkanlagen
- Durchführen von Schweißarbeiten und Bearbeiten von Ersatzteilen

### Beispiele zur Digitalisierung im Beruf

- *Apps für Überwachung der Produktionsprozesse*
- *Autonome Transportsysteme*  
(z. B. autonome Fahrsysteme in landwirtschaftlichen Fahrzeugen warten)
- *Augmented Reality Operation*  
(z. B. Wartungen an Maschinen der Land-, Forst- und Bautechnik mithilfe von Datenbrillen oder Tablets durchführen)
- *Vernetzte Produktionssysteme*  
(z. B. mit digital vernetzten Fertigungsanlagen umgehen)
- *Predictive Maintenance*  
(z. B. ungeplante Ausfälle und Reparaturen durch laufende Auswertung von Maschinendaten minimieren)

## O'zbekistonga nemis dual ta'limini transfer qilish

### Ixtisoslashuv sohasi:

1. Qishloq xo'jaligi mashinalari
2. Qurilish texnikasi



### Faoliyat olib borish sohalari:

- Qishloq xo'jaligi, o'rmon xo'jaligi va qurilish texnikasi ishlab chiqaruvchi va dilerlari
- Qishloq va o'rmon xo'jaligi korxonalari
- Qurilish korxonalari
- Ustaxonalar

### Ausbildungsdauer:

3,5 yil (42 oy)  
Yevropa kvalifikatsiyasining 4-darajasi

### Abschluss:

Nemis professional tenglik sertifikatini

### Kasbiy faoliyat profili

- Qishloq xo'jaligi texnikasi, o'rmon xo'jaligi va qurilish transport vositalariga texnik xizmat ko'rsatish
- Xizmat ko'rsatish va texnik xizmat ko'rsatish jadvalariga muvofiq ta'mirlash va tekshirishlarni amalga oshirish
- Professional yig'ish va demontaj ishlarini bajarish
- Transport vositalarini aksessuarlar va qo'shimcha jihozlarni bilan jihozlash
- Emissiyalarni kamaytirish uchun chiqindi gaz sinovlarini o'tkazish
- Kompyuter yordamida sinov va o'lchash asboblardan foydalangan holda mexanik, gidravlik, pnevmatik va elektron tizimlarda nosozliklar tashxisini yaratish, o'lchangan qiymatlarni sharhlash va xatolarni tuzatish.
- Molxonalarga texnologiyani o'rnatish, texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash, masalan, avtomatlashtirilgan sog'ish tizimlarini elektron boshqaruvini o'rnatish
- Payvandlash ishlarini bajarish va ehtiyot qismlarga ishlov berish

### Kasbdagi raqamlashtirishga misollar

→ *Ishlab chiqarish jarayonlarini kuzatish uchun ilovalar*

→ *Avtonom transport tizimlari*

(masalan qishloq xo'jaligida avtonom haydash tizimlariga xizmat ko'rsatish)

→ *Kengaytirilgan reallik operatsiyalari*

(masalan ma'lumot ko'zoynaklari yoki planshetlari yordamida qishloq xo'jaligi, o'rmon xo'jaligi va qurilish texnikasiga texnik xizmat ko'rsatish)

→ *Tarmoqli ishlab chiqarish tizimlari*

(masalanB. raqamli tarmoq ishlab chiqarish tizimlari bilan shug'ullanish)

→ *Profilaktik parvarishlash*

(masalan mashina ma'lumotlarini doimiy ravishda baholash orqali tasodifiy ishlamay qolish va ta'mirlashni minimallashtirish)

**Transfer von deutschen dualen Berufen nach Usbekistan**

**Leitungsbauer für Infrastrukturtechnik (ab 2026)**

- ▷ Bau von Versorgungsleitungen für Wasser, Gas, Strom, Telekommunikation, Öl oder Fernwärme
- ▷ Reparatur- und Wartungsarbeiten an Leitungssystemen, Rohren und Versorgungsanschlüssen von Haushalten



**Einsatzmöglichkeiten:** • in Tiefbauunternehmen  
 • in Betrieben der Energie- und Wasserversorgung

**Ausbildungsdauer:** 3 Jahre (36 Monate)  
 Level 4 des Europäischen Qualifikationsrahmens

**Abschluss:** deutsches Berufsgleichstellungszeugnis

**Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit**

- Planen, Vorbereiten, Organisieren, Durchführen von Arbeiten auf der Grundlage technischer Unterlagen und Arbeitsaufträge
- Einrichten, Sichern, Unterhalten und Räumen von Baustellen,
- Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen und Dokumentation
- Erstellen von Aufmaßen
- Bedienen und Instandhalten von Werkzeugen, Maschinen und Anlagen, Auf- und Abbau von Arbeits- und Schutzgerüsten
- Herstellen von Infrastrukturleitungen, Einbau von Druckrohrleitungen, Armaturen und Formstücken aus unterschiedlichen Materialien für den Transport von flüssigen und gasförmigen Medien
- Prüfen, Desinfizieren, Instandhalten von Rohrleitungen, Schutz vor Korrosion und chemischen Einflüssen
- Herstellen von Kabelschächten, Auslegen von Kabeln und Kabelschutzrohren
- Durchführen von Aushubarbeiten, angrenzenden Arbeiten im Tief- und Hochbau

**Modernisierung ab 2026 durch technischen Fortschritt, Digitalisierung, Umwelt- und Verbraucherschutz**

- *3-D-Laserscanning*  
 (z. B. Vermessungen mit einem 3-D-Laserscanner durchführen, um ein dreidimensionales Abbild von Geländeoberflächen zu erstellen)
- *Apps für Planung und Aufmaß*  
 (z. B. vor Ort mit einem mobilen Gerät das Aufmaß erstellen und versenden)
- *Bauroboter und Wartungs- und Instandhaltungsroboter*  
 (z. B. autonome Bauroboter bedienen und warten)
- *Speicherprogrammierbare Steuerung - SPS*  
 (z.B. automatische Rohrbiegemaschinen einrichten und programmieren)

## O'zbekistonga nemis dual ta'limini transfer qilish

### Infrastruktura uchun liniyalar qurish mutaxassisi:(2026-yildan boshlab)

- ▷ Suv, gaz, elektr energiyasi, telekommunikatsiya, neft yoki markaziy isitish uchun ta'minot liniyalarini qurish
- ▷ Uy xo'jaliklarida quvur tizimlari, quvurlar va ta'minotga ulangan joylarni ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish ishlari



#### Faoliyat olib borish imkoniyatlari:

- Infrastruktura qurilish korxonalarida
- energiya va suv ta'minot korxonalarida

#### O'qishning davomiyligi:

3 yil (36 oy)  
Yevropa malaka tizimining 4-darajasi

#### Bitiruv hujjati:

Nemis professional tenglik sertifikatini

#### Kasbiy faoliyat profili

- Texnik hujjatlar va ish buyurtmalari asosida ishlarni loyihalash, tayyorlash, tashkil etish va amalga oshirish
- Qurilish maydonchalarini tayyorlash, havfsizlikni ta'minlash, saqlash va tozalash
- Sifatni ta'minlash bo'yicha chora-tadbirlar va hujjatlarni amalga oshirish
- O'lchovlarni amalga oshirish
- Mehnat qurollari, mashinalar va uskunalar ishlatish va ularga xizmat ko'rsatish, ish va himoya chiqish tirgaklarini terish va buzish
- Infratuzilma liniyalarini ishlab chiqarish, bosimli quvurlarni o'rnatish, suyuq va gazsimon vositalarni tashish uchun turli materiallardan tayyorlangan asbob-uskunalar va qoliqlar
- Quvurlarni tekshirish, dezinfektsiyalash, texnik xizmat ko'rsatish, korroziya va kimyoviy ta'sirlardan himoya qilish
- Kabel himoya qutilarini ishlab chiqarish, kabellarni yotqizish va kabelni himoya qilish quvurlari
- Yer qazish ishlari, bino va infrastruktura qurilishlaridagi tegishli ishlar

#### 2026-yildan boshlab texnik taraqqiyot, raqamlashtirish, atrof-muhit va iste'molchilarni himoya qilish orqali modernizatsiyalash

→ 3D lazerli skanerlash

(Masalan, mavjud maydon yuzalarining uch o'lchamli tasvirini yaratish uchun 3D lazerli skaner yordamida o'lchamlar amalga oshirish)

→ Loyihalash va o'lchash uchun ilovalar

(Masalan, joylarda mobil qurilma yordamida o'lchovlar tuzish va ularni jo'natish)

→ Qurilish robotlari va texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash robotlari

(Masalan, avtonom qurilish robotlaridan foydalanish va ularga xizmat ko'rsatish)

→ Dasturlashtiriladigan mantiqiy boshqaruvchi

(Masalan, avtomatik quvurlarni bukuvchi mashinalarini sozlamalar orqali tayyorlash va dasturlash)

## Transfer von deutschen dualen Berufen nach Usbekistan

### Maschinen- und Anlagenführer mit Schwerpunkt

- ▶ Metall- und Kunststofftechnik
- ▶ Textiltechnik
- ▶ Lebensmitteltechnik



**Ausbildungsdauer für alle Berufe:** 2 Jahre (24 Monate)  
 Level 3 des Europäischen Qualifikationsrahmens

**Abschluss für alle Berufe:** deutsches Berufsgleichstellungszeugnis

#### ▶ Maschinen- und Anlagenführer – **Metall- und Kunststofftechnik**

##### **Berufliche Einsatzmöglichkeiten:**

Maschinen- und Anlagenführer – Metall- und Kunststofftechnik arbeiten überwiegend in Betrieben der Metall- und Kunststoff be- und verarbeitenden Industrie.

##### **Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit**

- Zuordnen und Handhaben von Werk-, Betriebs- und Hilfsstoffen,
- Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen,
- Branchenspezifische Fertigungstechniken: Fügen, Spanen und Umformen
- Baugruppen nach technischen Unterlagen montieren und demontieren
- Steuerungs- und Regelungseinrichtungen an Maschinen und Anlagen unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften bedienen,
- Einrichten und Bedienen, Warten und Inspizieren von Maschinen und Produktionsanlagen,

#### ▶ Maschinen- und Anlagenführer – **Textiltechnik**

##### **Berufliche Einsatzmöglichkeiten**

Maschinen- und Anlagenführer – Textiltechnik arbeiten in Unternehmen zur Herstellung von Stoffen, Geweben, Garnen, Tufting-Erzeugnissen, technischen Textilien

##### **Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit**

- Zuordnen und Handhaben von Werk-, Betriebs- und Hilfsstoffen,
- Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen,
- Branchenspezifische Fertigungstechniken:  
 technische Patronen oder Schablonen auf technische Durchführbarkeit prüfen, Konstruktionstechniken für die Faden- und Flächenerzeugung anwenden, Techniken zum Verändern von Oberflächenstrukturen und von Produkteigenschaften anwenden
- Steuerungs- und Regelungstechnik:  
 Einrichten und Bedienen, Warten und Inspizieren von Produktionsmaschinen und -anlagen, Steuern des Materialflusses,
- Ursachen von produktspezifischen Qualitätsabweichungen feststellen, Korrekturmaßnahmen einleiten,

#### ▶ Maschinen- und Anlagenführer – **Lebensmitteltechnik**

##### **Berufliche Einsatzmöglichkeiten**

Maschinen- und Anlagenführer – Lebensmitteltechnik sind überwiegend in Betrieben zur Herstellung von Nahrungsmitteln und Getränken tätig

##### **Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit**

- Branchenspezifische Fertigungstechniken:  
 Rohstoffe und Halbfabrikate bereitstellen, dosieren, wiegen und mischen, Zerkleinerungs-, Trenn- und Sortierverfahren anwenden, Produkte abfüllen, verpacken
- Steuerungs- und Regelungstechnik:  
 Regelkreise für Temperatur, Druck, Maschinengeschwindigkeit, Produktdurchsatz und Konzentration überwachen
- Einrichten und Bedienen, Warten und Inspizieren von Produktionsanlagen:  
 Koch- und Mischanlagen, Abfülllinien, Sterilisationsanlagen, Etikettier-, Pack- und Palettieranlagen rüsten und umrüsten

## O'zbekistonga nemis dual ta'limini transfer qilish

### Mashina va qurilmalar operatorlari asosiy e'tibor quyidagi yo'nalishlarga qaratilgan

- ▶ Metall va plastmassa texnologiyasi
- ▶ Tekstil texnologiyasi
- ▶ Oziq-ovqat texnologiyasi



**Barcha kasblar uchun o'qish davomiyligi:**

2 yil (24 oy)  
Yevropa malaka tizimining 3-darajasi

**O'qish tamomlangandan so'ng daraja olish:**

Nemis professional tenglik sertifikatini

#### ▶ Mashina va qurilmalar opratori - **Metall va plastmassa texnologiyasi:**

##### Faoliyat olib borish imkoniyatlari:

Mashina va qurilma operatorlari - metall va plastmassa texnologiyasi asosan metall va plastmassani qayta ishlash sanoati korxonalarida ishlaydi.

##### Kasbiy faoliyat profili:

- Materiallarni belgilash va ishlata bilish
- Ish jarayonlarini tuzish va tayyorlash
- Sohaga oid ishlab chiqarish texnikasi: qirralarini mos qilish, tortish va shaklini o'zgartirish
- Texnik hujjatlarga muvofiq qurilish qismlarini yig'ish va demontaj qilish
- Mashina va qurilmalarda xavfsizlik qoidalariga muvofiq boshqaruv va tartibga solish moslamalarini ishlatish
- Mashinalar va ishlab chiqarish qurilmalarining sozlamalarini tayyorlash, ularni ishlatish, texnik xizmat ko'rsatish va tekshirish

#### ▶ Mashina va qurilmalar opratori - **Tekstil texnologiyasi**

##### Faoliyat olib borish imkoniyatlari:

Mashina va qurilma operatorlari - to'qimachilik texnologiyasi, matolar, to'qimalar, iplar, tikish mahsulotlari va texnik to'qimachilik ishlab chiqaradigan kompaniyalarda ishlaydi

##### Kasbiy faoliyat profili:

- Materiallarni belgilash va ishlata bilish
- Ish jarayonlarini tuzish va tayyorlash
- Sohaga oid ishlab chiqarish texnikasi:  
Texnik kartridjar yoki qoliplarni texnik yaroqliligini tekshirish, iplar va mahsulot yuzini yaratish uchun konstruktsiya texnikasini qo'llash, mahsulot yuzi konstruktsiyasi va mahsulot xususiyatlarini o'zgartirishdan foydalanish
- Boshqaruv va tartibga solish texnikasi:  
Ishlab chiqarish mashinalari va qurilmalarini o'rnatish, ulardan foydalanish, ularga texnik xizmat ko'rsatish va tekshirish shuningdek materiallar oqimini boshqarish
- Mahsulot sifatining og'ish sabablarini aniqlash, tuzatish choralarini ko'rish

#### ▶ Mashina va qurilmalar operatorlari - **Oziq- ovqat texnologiyasi**

##### Faoliyat olib borish imkoniyatlari:

Mashina va qurilmalar operatorlari - Oziq-ovqat texnologiyasida, asosan oziq-ovqat va ichimliklar ishlab chiqaradigan kompaniyalarda ishlaydi

##### Kasbiy faoliyat profili:

- Sohaga oid ishlab chiqarish texnikasi:  
Xom ashyo va yarim tayyor mahsulotlar bilan ta'minlash, dozalash, taroziga tortish va aralashtirish, maydalash, ajratish va saralash jarayonlaridan foydalanish, mahsulotlarni to'ldirish va qadoqlash
- boshqaruv va tartibga solish texnikasi:  
Harorat, bosim, mashina tezligi, mahsulot oqimi va konsentratsiyasini avtomatik tizimini kuzatib borish
- ishlab chiqarish qurilmalarining sozlamalarini tayyorlash, ularni ishlatish, ularga texnik xizmat ko'rsatish va tekshirish:  
Pishirish va qorishtirish (aralashtirish) tizimlari, to'ldirish tizimlari, sterilizatsiya qurilmalari, etiketkash, qadoqlash va palletizatsiya qurilmalarini jihozlash va qayta jihozlash

### Transfer von deutschen dualen Berufen nach Usbekistan

In den letzten Jahren haben sich die Anforderungen durch technischen Fortschritt, Umwelt- und Verbraucherschutz sowie Digitalisierung stark verändert.

Baubetriebe müssen sich beispielsweise mit Energieeinsparung, Kohlendioxid-Vermeidung, Brandschutz und intelligenten, vernetzten Gebäuden auseinandersetzen.

Dies erfordert neue Kompetenzen der Fachkräfte.



**Einsatzmöglichkeiten:**

- bei Bauunternehmen
- in Sanierungs- und Modernisierungsunternehmen
- im Fertighausbau

**Ausbildungsdauer:** 3 Jahre (36 Monate)  
Level 4 des Europäischen Qualifikationsrahmens

**Abschluss:** deutsches Berufsgleichstellungszeugnis

#### Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit

- stellen Rohbauten her,
- Herstellen von ein- und mehrschaligen Wänden mit unterschiedlichen Steinen in verschiedenen Verbandsarten
- Errichten von Mauerwerk mit Pfeilern und Vorlagen, um stabile und dauerhafte Strukturen zu schaffen
- Sie fertigen Wände, Stürze und Außenmauerwerk an
- überdecken Öffnungen im Mauerwerk mit künstlichen Steinen oder Fertigteilen
- Herstellen von Schalungen
- Einbauen von Bewehrungen und das Einbringen sowie Verdichten von Beton
- durchführen von Energieeffizienzmaßnahmen, wie das Herstellen von Wärmedämmverbundsystemen und das Einbauen von Dämmstoffen für Wärme-, Schall- und Brandschutz
- führen Abbruch- und Umbauarbeiten sowie Instandsetzungsarbeiten durch
- stellen Bauschäden fest und beheben diese.

#### Modernisierung der Bauberufe ab 2026 durch technischen Fortschritt, Digitalisierung, Umwelt- und Verbraucherschutz

→ *3-D-Druck*

(z. B. Schalungen mithilfe eines 3-D-Druckers herstellen)

→ *3-D-Laserscanning*

(z. B. Bauelemente mithilfe eines 3-D-Laserscanners vermessen und digitalisieren)

→ *Apps für Planung und Aufmaß*

(z. B. vor Ort mit einem mobilen Gerät das Aufmaß erstellen und übermitteln)

→ *Exoskelette*

(z. B. Exoskelette bei schweren Hebearbeiten)

→ *Wearable Technology*

(z. B. auf Datenbrillen Bewehrungspläne anzeigen lassen, um Bewehrungen maßgenau einzubringen)

## O'zbekistonga nemis dual ta'limini transfer qilish

So'nggi yillara texnologik taraqqiyot, atrof-muhit va iste'molchilarni himoya qilish, raqamlashtirish tufayli talablar sezilarli darajada o'zgardi.

Misol uchun, qurilish kompaniyalari energiya tejash, karbonat angidrid chiqindilarini kamaytirish, yong'in xavfsizligi va aqlli, bog'langan binolarni hal qilishlari kerak.

Bu mutaxassislar tomonidan yangi ko'nikmalarni egallashni talab qiladi.



### Faoliyat olib borish imkoniyatlari:

- Qurilish kompaniyalarida
- Ta'mirlash va zamonaviylashtirish korxonalarida
- Tayyor uylar qurilishida

### O'qishning davomiyligi:

3 yil (36 oy))  
Yevropa kvalifikatsiyasining 4-darajasi

### Bitiruv hujjati:

Nemis professional tenglik sertifikatini

### Kasbiy mahorat profili:

- Uying asosiy karkasini qurish (Qobiqli binolar)
- Har xil turdagi g'ishtlar bilan bir yoki ko'p qatlamli devorlarni turli bog'lov usullarida qurish.
- Ustunlar va old devorlar bilan g'isht devorlarini barpo etib, mustahkam va uzoq muddatli tuzilmalarni yaratish.
- Devorlar, to'sinlar va tashqi devorlarni tayyorlash.
- Sun'iy toshlar yoki tayyor elementlar yordamida devordagi teshiklarni yopish.
- Qoliplarni tayyorlash.
- Armaturalarni o'rnatadilar va betonni quyib, zichlashni amalga oshirish.
- Issiqlik samaradorligini oshirish choralari, masalan, issiqlik izolyatsiyasi tizimlarini yaratish va issiqlik, tovush va yong'in himoyasi uchun izolyatsiya materiallarini o'rnatishni bajarish.
- Buzish, qayta qurish va ta'mirlash ishlarini amalga oshirish.
- Qurilishdagi nosozliklarni aniqlab, ularni bartaraf etish.

### Qurilish kasblarini 2026-yildan modernizatsiya qilish texnologik taraqqiyot, raqamlashtirish, atrof-muhit va iste'molchilar huquqlarini himoya qilish orqali:

→ *3D Printer*

(Masalan, 3D-printer yordamida qoliplarni tayyorlash)

→ *3D-lazerli skanerlash*

(Masalan, qurilish elementlarini 3D-lazer skaneri yordamida o'lchash va raqamlashtirish))

→ *Rejalashtirish va o'lchov uchun mobil ilovalar*

(Masalan, qurilish maydonida mobil qurilma yordamida o'lchov ma'lumotlarini yaratish va uzatish))

→ *Ekzoskeletlar*

(Masalan, og'ir yuklarni ko'tarishda ekzoskeletlardan foydalanish))

→ *Kiyiladigan texnologiyalar (Wearable Technology)*

(Masalan, ma'lumot ko'zoynaklarida armatura chizmalarini ko'rsatib, armaturalarni aniq joylashtirish uchun foydalanish)

**Quruvchi**

## Transfer von deutschen dualen Berufen nach Usbekistan

**Der Beruf für hochkomplexe Maschinen und Anlagen in der Elektro- und Metallindustrie.**



<b>Einsatzmöglichkeiten:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in Betrieben des Maschinen- und Anlagenbaus bzw. der Automatisierungstechnik</li> <li>• in Betrieben des Fahrzeug-, Luft- oder Raumfahrzeugbaus</li> <li>• in Betrieben der Medizintechnik</li> </ul>
<b>Ausbildungsdauer:</b>	3,5 Jahre (42 Monate) Level 4 des Europäischen Qualifikationsrahmens
<b>Abschluss:</b>	deutsches Berufsgleichstellungszeugnis

### Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit

- Prüfen, Anreißen und Kennzeichnen
- Manuelles und maschinelles Spanen, Trennen und Umformen
- Installieren elektrischer Baugruppen und Komponenten
- Messen und Prüfen elektrischer Größen
- Installieren und Testen von Hard- und Softwarekomponenten
- Aufbauen und Prüfen von Steuerungen
- Programmieren mechatronischer Systeme
- Zusammenbau von Baugruppen und Komponenten zu Maschinen und Systemen
- Montieren und Demontieren von Maschinen, Systemen und Anlagen; Transportieren und Sichern
- Prüfen und Einstellen von Funktionen an mechatronischen Systemen
- Inbetriebnehmen, Bedienen, Instandhalten mechatronischer Systeme
- Betriebliche und technische Kommunikation
- Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen.

### Beispiele zur Digitalisierung im Beruf

- *3-D-Druck*  
(Anlagen für die Additive Fertigung optimieren)
- *Apps für Überwachung der Produktionsprozesse*  
(vernetzte mechatronische Anlagen überwachen; Betriebsbereitschaft sicherstellen)
- *Augmented Reality Operation*  
(Roboterwartung mithilfe von Datenbrillen)
- *Automatische Identifizierung - Auto-ID*  
(Bauteile und Messstellen identifizieren)
- *Speicherprogrammierbare Steuerung SPS*  
(Regel- und Steuerungsprogramme)
- *Collaborative Robots - Cobots*  
(Hilfe bei Montage von Maschinen und Anlagen)

## O'zbekistonga nemis dual ta'limini transfer qilish

**Elektr va metall sanoatida juda murakkab mashinalar va tizimlar uchun.**



**Faoliyat olib borish sohalari:**

- mashinasozlik va qurilmalar ishlab chiqarish yoki avtomatlashtirish texnologiyalari kompaniyalarida
- avtomobil, samolyot yoki kosmik kemalar ishlab chiqaruvchi kompaniyalarda
- tibbiy texnologiya kompaniyalarida

**O'qishning davomiyligi:**

3,5 yil (42 oy)  
Yevropa kvalifikatsiyasining 4-darajasi

**Bitiruv hujjati:**

Nemis professional tenglik sertifikatini

**Kasbiy faoliyat profili**

- Tekshirish, chizish va belgilash
- qo'lda va mexanik kesish, va shakllantirish
- Elektr agregatlari va komponentlarini o'rnatish
- Elektr o'zgaruvchilarni o'lchash va sinovdan o'tkazish
- Uskuna va dasturiy ta'minot komponentlarini o'rnatish va sinovdan o'tkazish
- Boshqarish vositalarini o'rnatish va sinovdan o'tkazish
- Mexatronik tizimlarni dasturlash
- Mashina va tizimlarni shakllantirish uchun agregatlar va komponentlarni yig'ish
- Mashinalar, tizimlar va qurilmalarni yig'ish va demontaj qilish; Transport va xavfsizlik
- Mexatronik tizimlarda funksiyalarni tekshirish va sozlash
- Mexatronik tizimlarni ishga tushirish, ishlatish va saqlash
- Operatsion va texnik aloqa
- Sifatni ta'minlash bo'yicha chora-tadbirlarni amalga oshirish.

**Kasbdagi raqamlashtirishga misollar**

- *3-D-Printer*  
(Qo'shimchalar ishlab chiqarish uchun tizimlarni optimallashtirish)
- *Ishlab chiqarish jarayonlarini kuzatish uchun ilovalar*  
(tarmoqqa ulangan mexatronik tizimlarni kuzatish; Operatsion tayyorgarlikni ta'minlash)
- *Kengaytirilgan reallik operatsiyasi*  
(Aqli ko'zoynaklar yordamida robotga texnik xizmat ko'rsatish)
- *Avtomatik identifikatsiya - Auto ID*  
(Komponentlarni va o'lchash nuqtalarini aniqlash)
- *Dasturlashtiriladigan mantiqiy boshqaruvchi PLC*  
(Tartibga solish va nazorat qilish dasturlari)
- *Hamkor Robot - Kobotlar*  
(Mashina va tizimlarni yig'ishda yordam berish)

## Transfer von deutschen dualen Berufen nach Usbekistan

### Spezialisierung während der Ausbildung:

1. Konstruktionstechnik
2. Metallgestaltung



### Einsatzmöglichkeiten:

- Metallbaubetriebe, die sich auf die Herstellung, Montage und Reparatur von Stahl- und Leichtmetallkonstruktionen spezialisiert haben. (Betriebe für Metalltüren, Schließ- und Sicherheitsanlagen, Überdachungen aus Metall sowie Metallfassaden)

### Ausbildungsdauer:

3,5 Jahre (42 Monate)  
Level 4 des Europäischen Qualifikationsrahmens

### Abschluss:

deutsches Berufsgleichstellungszeugnis

### Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit

- Fertigen von Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen und Maschinen
- Herstellen von einfachen Baugruppen und Warten technische Systeme
- Herstellen von Blechbauteilen, Konstruktionen aus Profilen, Umformteilen
- Demontieren und Montieren von Baugruppen in der Werkstatt
- Herstellen von Stahl- und Metallbaukonstruktionen
- Herstellen von Türen, Toren und Gittern
- Herstellen von Fenstern, Fassaden und Glasanbauten
- Herstellen von Treppen und Geländern
- Instandhalten von Systemen des Metall- und Stahlbaus
- Herstellen und Umbauen von Fahrzeugrahmen, Karosserien und Aufbauten
- Metalloberflächen durch Schmieden, Bürsten, Schleifen, Auftragschweißen und Metallschmelzen sowie chemische Behandlung gestalten

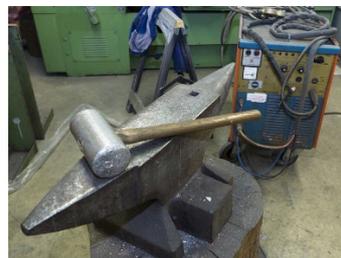
### Beispiele zur Digitalisierung im Beruf

- *3-D-Druck und 3-D-Laserscanning*  
(Fassadenelemente herstellen, vermessen)
- *Apps für Überwachung der Produktionsprozesse*
- *Vernetzte Produktionssysteme*  
(Nutzung vernetzter Maschinen zur Prozessoptimierung)
- *Speicherprogrammierbare Steuerung SPS*  
(z. B. Konstruktionsroboter einrichten)
- *Collaborative Robots - Cobots*  
(z. B. bei Produktion von Metallstücken)

## O'zbekistonga nemis dual ta'limini transfer qilish

### Mutaxassislik:

1. Konstruktsiya texnologiyasi
2. Metallga qayta ishlov berish texnologiyasi



### Faoliyat olib borish sohalari

- Metallsozlik korxonalari, po'lat va yengil metall konstruksiyalarni ishlab chiqarish, montaj qilish va ta'mirlashga ixtisoslashgan korxonalar metall eshiklar ishlab chiqaruvchi korxonalar, qulf va xavfsizlik tizimlari bo'yicha korxonalar, metall qoplamalar uchun soyabonlar ishlab chiqaruvchilar

### O'qishning davomiyligi:

3,5 yil (42 oy))  
Yevropa kvalifikatsiya tizimining 4-darajasi

### Bitiruv hujjati:

Nemis professional tenglik sertifikatini

### Kasbiy faoliyat profili

- Qo'l asboblari va uskunalar yordamida qurilish elementlarini tayyorlash
- Oddiy yig'ma qismlarni ishlab chiqarish va texnik tizimlarga texnik xizmat ko'rsatish
- Metall listlar, profil konstruksiyalari va shakli o'zgartirilgan qismlarni tayyorlash
- Ustaxonada yig'ma qismlarni demontaj va montaj qilish
- Po'lat va metall konstruksiyalarni tayyorlash
- Eshiklar, darvozalar va panjaralarni ishlab chiqarish
- Oynalar, fasadlar va shaffof detallarni tayyorlash
- Zinalar va panjaralarni tayyorlash
- Po'lat va metall konstruksiyalar tizimlariga texnik xizmat ko'rsatish
- Avtomobil ramalari, kuzovlar va qurilmalarni ishlab chiqarish va o'zgartirish
- Metall yuzalarni quyish, ishlov berish, silliqlash, payvandlash va kimyoviy ishlov berish orqali bezatish

### Kasbdagi raqamlashtirishga oid misollar

- *3-D-Printer und 3-D-Laser skanerlash*  
(fasad elementlarini ishlab chiqarish va o'lchash)
- *(App) Ishlab chiqarish jarayonlarini kuzatish uchun ilovalar*
- *Tarmoqqa ulangan ishlab chiqarish tizimlari*  
(Jarayonni optimallashtirish uchun bir-biriga bog'langan mashinalardan foydalanish)
- *Dasturlashtiriladigan boshqaruv tizimi (SPS)*  
(Foydalanish: Konstruktsiya robotlarini sozlash va boshqarish.)
- *Hamkor robotlar (Cobots)*  
(Foydalanish: Metall buyumlar ishlab chiqarishda yordam ko'rsatish.)

## Transfer von deutschen dualen Berufen nach Usbekistan

### Straßenbauer

- ▷ bauen Haupt- und Nebenstraßen, Geh- und Fahrradwege, Fußgängerzonen sowie Autobahnen und Flugplätze.
- ▷ Nach dem Abstecken der Baustelle beginnen sie mit den Erdarbeiten. Sie lösen Bodenmassen, transportieren, planieren und verdichten diese. Dazu setzen sie Bagger, Raupen und Walzen ein.



<b>Einsatzmöglichkeiten:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• im Straßen-, Rollbahnen- und Sportanlagenbau</li> <li>• im Schachtbau sowie im Rohrleitungs- und Kabelleitungstiefbau</li> <li>• bei kommunalen Bauämtern oder Straßen- und Autobahnmeistereien</li> </ul>
<b>Ausbildungsdauer:</b>	3 Jahre (36 Monate) Level 4 des Europäischen Qualifikationsrahmens
<b>Abschluss:</b>	deutsches Berufsgleichstellungszeugnis

### Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit

- Baustellen einrichten sowie Bauwerke erschließen und gründen
- Einschalige Baukörper mauern, Stahlbetonbauteile und Holzkonstruktionen herstellen
- Bauteile beschichten und bekleiden
- Arbeitsstellen im Verkehrsraum einrichten und sichern
- Erdbauwerke errichten
- Rohrleitungen einbauen
- Verkehrsflächen herstellen
- Verkehrswege planen und bauen
- Asphaltfahrbahnen und Betonfahrbahndecken bauen
- Pflasterarbeiten, Böschungen, Entwässerungsgräben und Randbefestigungen ausführen
- Verkehrswege erhalten

### Modernisierung ab 2026 durch technischen Fortschritt, Digitalisierung, Umwelt- und Verbraucherschutz

- *3-D-Laserscanning*  
(z. B. mithilfe eines 3-D-Laserscanners Straßen und Wege einmessen)
- *Apps für Planung und Aufmaß*  
(z. B. vor Ort mit einem mobilen Gerät das Aufmaß erstellen und übermitteln)
- *Bauroboter*  
(z. B. mit autonomen Baurobotern auf der Baustelle arbeiten)

## O'zbekistonga nemis dual ta'limini transfer qilish

### Yo'l quruvchisi

- ▷ Asosiy va yon ko'chalar, piyodalar va velosiped yo'llari, piyodalar zonalarini, shuningdek, avtomobil yo'llari va aerodromlar qurish
- ▷ Qurilish maydonini belgilab bo'lgach, yo'l quruvchilar tuproq ishlarini boshlaydilar. Ular tuproq massalarini bo'shashtiradi, ularni tashiydi, tekislaydi va zichlashtiradi. Buning uchun ular ekskavatorlar, zanjir tasmalar va buldozerlardan foydalanadilar



### Faoliyat olib borish imkoniyatlari:

- yo'l, uchish-qo'nish yo'lga va sport inshootlari qurilishida
- Shaxta qurilishida, shuningdek, quvur va kabel liniyalari qurilishida
- shahar qurilish idoralarida yoki yo'l va avtomobil yo'llariga xizmat ko'rsatish bo'limlarida

### O'qish davomiyligi:

3 yil (36 oy)  
Yevropa malaka tizimining 4-darajasi

### Bitiruv hujjati:

Nemis professional tenglik sertifikatini

### Kasbiy faoliyat profili:

- Qurilish joylarini tayyorlash, qurilish inshootlarini o'zlashtirish va tashkil etish
- Bir qatlamli qurilish inshootini devor bilan qoplash, temir-beton komponentlar va yog'och konstruksiyalarini ishlab chiqarish
- Qurilish qismlarini qoplama bilan qoplash
- Yo'l harakat zonasida ish joyini o'rnatish va uning hafsizligini ta'minlash
- Tuproqda va yerda qurilish ishini yuzaga keltirish
- Quvurlarni o'rnatish
- Yo'l harakati zonalarini yaratish
- Yo'l harakat yo'nalishlarini loyihalash va qurish
- Asfalt yo'llarini va beton yo'l qoplamalarini qurish
- Tosh yo'l yotqizish, do'ngliklar, yig'ilib qolgan suvni tortib ketish chuqurlari va yo'l qirralarini mustahkamlash
- Transport yo'llarini saqlash

### 2026-yildan boshlab texnik taraqqiyot, raqamlashtirish, atrof-muhit va iste'molchilarni himoya qilish orqali modernizatsiyani amalga oshirish

→ 3D lazerli skanerlash

(Masalan, 3D lazerli skanerlash yordamida ko'cha va yo'llarni o'lchash)

→ Loyihalash va o'lchash uchun ilovalar

(Masalan, joylarda mobil qurilma yordamida o'lchash va uni uzatish)

→ Qurilish robotlari

(qurilish maydonchasida avtonom qurilish robotlari bilan ishlash)

## Transfer von deutschen dualen Berufen nach Usbekistan

### Schwerpunktbereiche:

- ▶ **Straßenbauarbeiten**
- ▶ **Rohrleitungsbauarbeiten**
- ▶ **Kanalbauarbeiten**
- ▶ **Leitungsbauarbeiten für Infrastrukturtechnik**



### Einsatzmöglichkeiten:

- Betrieben des Tiefbaugewerbes
- in Betrieben der Wasserversorgung und Abwasserwirtschaft
- in Unternehmen des Straßen- und Schienenverkehrs
- bei kommunalen Bauämtern

### Ausbildungsdauer:

2 Jahre (24 Monate)  
 Level 3 des Europäischen Qualifikationsrahmens

### Abschluss:

deutsches Berufsgleichstellungszeugnis

### Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit

- Einrichten einer Baustelle sowie Erschließen und Gründen eines Bauwerks
- Herstellen einer Holzkonstruktion und eines Stahlbetonteiles
- Bauen von Erschließungsstraßen, Sichern von Baustellen im Verkehrsraum
- Herstellen eines Erddammes, eines Grabens, eines Schachtes, Einbauen von Rohrleitungen
- Wiederherstellen von Pflaster und Plattenbelägen
- Warten und Instandhalten von Baugeräten
- fertigen Sonderbauteile mit Steinen und Fertigteilen wie Einfassungen und Schächte.

### Modernisierung der Bauberufe durch technischen Fortschritt, Digitalisierung, Umwelt- und Verbraucherschutz

→ *3-D-Laserscanning*

(z. B. mittels 3-D-Laserscanner Straßen und Wege einmessen)

→ *Bauroboter*

(z. B. mit autonomen Baurobotern auf der Baustelle arbeiten)

## O'zbekistonga nemis dual ta'limini transfer qilish

### Asosiy ishlar:

- ▶ Yo'l qurish ishlari
- ▶ Quvur qurish ishlari
- ▶ Kanal qurish ishlari
- ▶ Infratuzilma texnologiyasi uchun liniya qurish ishlari



### Faoliyat olib borish imkoniyatlari:

- Bino va infratuzilma qurish kompaniyalarida
- suv ta'minoti va oqava suvlarni boshqarish korxonalarida
- avtomobil va temir yo'l transporti kompaniyalarida
- shahar qurilish organlarida

### O'qish davomiyligi:

2 yil (24 oy)  
Yevropa malaka tizimining 3-darajasi

### Bitiruv hujjati:

Nemis professional tenglik sertifikatini

### Kasbiy faoliyat profili:

- Qurilish joylarini tayyorlash, qurilish inshootlarini o'zlashtirish va tashkil etish
- Yog'och konstruktsiya va temir-beton qismini ishlab chiqarish
- Transport xizmatini ko'rsatadigan yo'llarni qurish, transport maydonidagi qurilish joylarini havfsiz holatga keltirish
- Yerda to'g'on, xandaq, shaxta yaratish, quvurlarni o'rnatish
- Yo'lga yotqizilgan toshlarni va plitka qoplamalarini tiklash
- Qurilish texnikasiga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash
- Toshlar va tayyor qismlar bilan maxsus komponentlarni ishlab chiqarish, masalan, qoplama va shaxtalar.

### Texnik taraqqiyot, raqamlashtirish, atrof-muhit va iste'molchilarni himoya qilish orqali modernizatsiyani amalga oshirish

→ 3D lazerli skanerlash

(Masalan, 3D lazerli skanerlash yordamida ko'cha va yo'llarni o'lchash)

→ Qurilish robotlari

(qurilish maydonida avtonom qurilish robotlari bilan ishlash)

## Transfer von deutschen dualen Berufen nach Usbekistan

Zerspanungsmechaniker fertigen mit spanenden Verfahren Präzisionsbauteile aus unterschiedlichen Werkstoffen an. Die Ausbildung wird in einem Einsatzgebiet vertieft z. B.:

- ▷ Drehautomatensysteme
- ▷ Drehmaschinensysteme
- ▷ Fräsmaschinensysteme
- ▷ Schleifmaschinensysteme



<b>Einsatzmöglichkeiten:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• im Maschinenbau</li> <li>• in der Metallbearbeitung bzw. Zerspanungstechnik</li> <li>• im Fahrzeugbau</li> </ul>
<b>Ausbildungsdauer:</b>	3,5 Jahre (42 Monate) Level 4 des Europäischen Qualifikationsrahmens
<b>Abschluss:</b>	deutsches Berufsgleichstellungszeugnis

### Profil der beruflichen Handlungsfähigkeit

- Fertigen von Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen und Maschinen
- Herstellen von einfachen Baugruppen und Warten technische Systeme
- Herstellen von Bauelementen durch spanende Fertigungsverfahren
- Warten und Inspizieren von Werkzeugmaschinen
- Inbetriebnehmen steuerungstechnischer Systeme
- Programmieren und Fertigen mit numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen
- Herstellen von Bauelementen durch Feinbearbeitungsverfahren
- Optimieren des Fertigungsprozesses
- Planen und Organisieren rechnergestützter Fertigung
- Vorbereiten und Durchführen eines Einzelfertigungsauftrages
- Organisieren und Überwachen von Fertigungsprozessen in der Serienfertigung

### Beispiele zur Digitalisierung im Beruf

→ *3-D-Druck und 3-D-Laserscanning*  
(automatische Vermessung von Werkstücken steuern, um Fertigungsprozesse zu optimieren)

→ *Echtzeitdatensysteme*

(z. B. Fertigungseinrichtungen mithilfe der Auswertung von Maschinen- und Prozessdaten in Echtzeit optimieren und warten)

→ *Augmented Reality Operation*

(z. B. Maschinenwartung mithilfe von Datenbrillen oder Tablets durchführen)

→ *Speicherprogrammierbare Steuerung SPS*

(z. B. Werkzeugmaschinen einrichten und programmieren)

→ *Vernetzte Produktionssysteme*

(z. B. mit digital vernetzten Fertigungsanlagen umgehen)

## O'zbekistonga nemis dual ta'limini transfer qilish

Mexaniklar turli materiallardan nozik qismlarni ishlab chiqarish uchun ishlov berish jarayonlaridan foydalanadilar.

Kasbiy ta'lim ma'lum sohada chuqurlashtiriladi, masalan:

- ▷ Avtomatik tokarlik tizimlari
- ▷ Tokarlik uskuna tizimlari
- ▷ Frezerli kuskuna tizimlari
- ▷ Silliqlash mashina tizimlari



### Faoliyat olib borish sohalari:

- uskuna ishlab xhiqarishda
- metallga ishlov berish yoki yo'nish texnologiyasida
- avtomobilsozlikda

### O'qishning davomiyligi:

3,5 yil (42 oy)  
Yevropa kvalifikatsiya tizimining 4-darajasi

### Bitiruv hujjati:

Nemis professional tenglik sertifikatini

### Kasbiy faoliyat profili

- Qo'l asboblari bilan detallar yasash
- Oddiy jamlanmalarni ishlab chiqarish va texnik tizimlarni saqlash
- Mexanik ishlov berish jarayonlari yordamida komponentlarni ishlab chiqarish
- Mashina uskunalariga texnik xizmat ko'rsatish va tekshirish
- Boshqaruv tizimlarini ishga tushirish
- Raqamli boshqariladigan uskunalar yordamida dasturlash va ishlab chiqarish
- Nozik ishlov berish jarayonlari orqali komponentlarni ishlab chiqarish
- Ishlab chiqarish jarayonini optimallashtirish
- Kompyuter yordamida ishlab chiqarishni rejalashtirish va tashkil etish
- Maxsus ishlab chiqarish buyurtmasini tayyorlash va bajarish
- Seriyali ishlab chiqarishda ishlab chiqarish jarayonlarini tashkil etish va nazorat qilish

### Kasbdagi raqamlashtirishga oid misollar

→ *3-D-Printer va 3-D-Laser skanerlash*

(ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish uchun ish qismlarini avtomatik o'lchashni o'lchash)

→ *Real vaqt ma'lumot tizimlari*

(masalan mashina va texnologik ma'lumotlarni real vaqt rejimida baholashdan foydalangan holda ishlab chiqarish quvvatlarini optimallashtirish va saqlash)

→ *Kengaytirilgan reallik operatsiyasi*

(masalan ma'lumot uzatish ko'zoynaklari yoki planshetlar yordamida uskunaga texnik xizmat ko'rsatish)

→ *Dasturlashtiriladigan mantiqiy boshqaruvchi DMB*

(masalan uskunalarini o'rnatish va dasturlash)

→ *Ishlab chiqarish tarmoqlari*

(masalan, raqamli tarmoqlangan qurilmalar bilan ishlash)