

Інженер-хімік (м/ж) (ChemotechnikerIn)

Im BIS anzeigen



Основні види діяльності (Haupttätigkeiten)

Інженери-хіміки займаються хімічними процесами та аналітичними завданнями. Серед іншого, вони працюють у виробництві хімічних, фармацевтичних чи біотехнологічних продуктів: тестують сировину, постійно контролюють виробничі процеси та відповідають за контроль якості.

ChemotechnikerInnen befassen sich mit chemischen Verfahren und analytischen Aufgabenstellungen. Sie sind unter anderem in der Herstellung chemischer, pharmazeutischer oder biotechnologischer Produkte tätig: Sie prüfen die Ausgangsstoffe, führen die laufende Überwachung der Produktionsabläufe durch und sind für die Qualitätskontrolle zuständig.

Дохід (Einkommen)

Інженер-хімік (м/ж) заробляє від 1.970 до 4.280 євро бруто на місяць (ChemotechnikerInnen verdienen ab 1.970 bis 4.280 Euro brutto pro Monat).

Залежно від рівня кваліфікації стартовий оклад також може бути вищим (Je nach Qualifikationsniveau kann das Einstiegsgehalt auch höher ausfallen):

- Професія з учнівською підготовкою : від 1.970 до 3.130 євро бруто (Beruf mit Lehrausbildung: 1.970 bis 3.130 Euro brutto)
- Професія з середньою професійно-технічною освітою : від 1.970 до 3.130 євро бруто (Beruf mit mittlerer beruflicher Schul- und Fachausbildung: 1.970 bis 3.130 Euro brutto)
- Професія з вищою професійно-технічною освітою : від 2.460 до 3.400 євро бруто (Beruf mit höherer beruflicher Schul- und Fachausbildung: 2.460 bis 3.400 Euro brutto)
- Академічна професія : від 2.890 до 4.280 євро бруто (Akademischer Beruf: 2.890 bis 4.280 Euro brutto)

Можливості працевлаштування (Beschäftigungsmöglichkeiten)

Інженери-хіміки працюють переважно в хімічній та фармацевтичній промисловості, а також у харчових та біотехнологічних компаніях. Дослідницькі інститути, органи контролю за харчовими продуктами та органи влади пропонують додаткові можливості працевлаштування.

ChemotechnikerInnen arbeiten vor allem in der chemischen und pharmazeutischen Industrie sowie bei Lebensmittel- und Biotechnologieunternehmen. Weitere Beschäftigungsmöglichkeiten bieten z.T. Forschungsinstitute, Lebensmittelkontrollstellen und Behörden.

Актуальні вакансії (Aktuelle Stellenangebote)

.... в онлайн-сервісі працевлаштування AMS (eJob-Room): (.... in der online-Stellenvermittlung des AMS (eJob-Room):)4 [↗](#) до кімнати електронних вакансій AMS (zum AMS-eJob-Room)

Професійні навички, запитувани в оголошеннях (In Inseraten gefragte berufliche Kompetenzen)

- Аналітична хімія (Analytische Chemie)
- Біохімія (Biochemie)
- Хімічний процес (Chemische Verfahrenstechnik)
- Документація відповідно до рекомендацій GMP (Dokumentation nach GMP-Richtlinien)
- Високоєфективна рідинна хроматографія (Hochleistungsflüssigkeitschromatografie)

- Лабораторна технологія (Labortechnik)
- Харчова хімія (Lebensmittelchemie)
- Фармацевтична хімія (Pharmazeutische Chemie)
- Управління зразками (Probenmanagement)
- Каротаж лабораторних дослідів (Protokollierung von Laborversuchen)
- Технічний контроль якості (Technische Qualitätskontrolle)
- Текстильна хімія (Textilchemie)

Інші професійні навички (Weitere berufliche Kompetenzen)

Базові професійні навички (Berufliche Basiskompetenzen)

- Знання хімії (Chemiekenntnisse)
- Хімічний процес (Chemische Verfahrenstechnik)
- Знання лабораторних методів (Labormethodenkenntnisse)
- Технічний контроль якості (Technische Qualitätskontrolle)

Технічні професійні навички (Fachliche berufliche Kompetenzen)

- Робота з приладами, машинами та системами (Arbeit mit Geräten, Maschinen und Anlagen)
 - Робота з електронно керованими виробничими системами (Arbeit mit elektronisch gesteuerten Produktionsanlagen)
 - Ремонт і обслуговування машин і установок (Reparatur und Service von Maschinen und Anlagen) (z. B. Аналіз технічних несправностей (Technische Schadensanalyse))
- Знання хімії (Chemiekenntnisse)
 - Хімія клею (Klebstoffchemie) (z. B. Клейове виробництво (Klebstoffherstellung))
 - Методи аналітичної хімії (Methoden der Analytischen Chemie) (z. B. Електрохімічна імпедансна спектроскопія (Elektrochemische Impedanzspektroskopie), Рідинна хроматографія з детектором світлорозсіювання (Flüssigkeitschromatografie mit Lichtstreuendetektor), Ультраефективна рідинна хроматографія (Ultra Performance Liquid Chromatography), Методи мокрого хімічного аналізу (Nasschemische Analysemethoden))
 - Хімія миючих засобів (Reinigungsmittelchemie) (z. B. Виробництво миючих засобів (Reinigungsmittelherstellung))
- Знання енергетичних технологій (Energietechnik-Kenntnisse)
 - Виробництво енергії (Energieerzeugung) (z. B. Виробництво біопалива (Herstellung von Biokraftstoffen), Виробництво біодизеля (Herstellung von Biodiesel), Виробництво біоетанолу (Herstellung von Bioethanol) 🌱, Виробництво біогазу (Herstellung von Biogas) 🌱, Виробництво синтетичного палива (Herstellung von synthetischen Kraftstoffen), Виробництво електронного палива (Herstellung von E-Fuels))
- Знання іноземних мов (Fremdsprachenkenntnisse)
 - Англійська (Englisch) (z. B. Технічна англійська (Technisches Englisch))
- Знання про катастрофи та цивільну оборону (Katastrophen- und Zivilschutzkenntnisse)
 - Медицина катастроф (Katastrophenmedizin) (z. B. Біозахист (Biosicherheit) 🌱)
- Знання методів наукової роботи (Kenntnis wissenschaftlicher Arbeitsmethoden)
 - Експериментальні дослідження (Experimentelle Forschung) (z. B. Проектування експериментів (Versuchsplanung))
- Знання лабораторних методів (Labormethodenkenntnisse)
 - Процеси фізичної праці (Physikalische Arbeitsverfahren)
 - Лабораторна технологія (Labortechnik) (z. B. BioProfile FLEX2 (BioProfile FLEX2), Vi-CELL XR (Vi-CELL XR), ambr250 модульний (ambr250 modular), культура клітин ambr15 (ambr15 cell culture), Робота

- струшуючих інкубаторів (Bedienung von Schüttelinkubatoren), Метрика клітинок CLD (Cell Metric CLD), Octet Systems (Octet Systems), Cedex Bio HT Analyzer (Cedex Bio HT Analyzer))
- Хімічні та біохімічні лабораторні методи (Chemische und biochemische Labormethoden) (z. B. Електрофорез (Elektrophorese), Секвенування білків (Proteinsequenzierung), капілярний електрофорез (Kapillarelektrophorese), Біохімічні методи виявлення (Biochemische Nachweisverfahren), Фізична біохімія (Physikalische Biochemie), фільтрація (Filtration), Визначення білка (Proteinbestimmung), Очищення білка (Proteinreinigung))
 - Хімічні лабораторні методи (Chemische Labormethoden) (z. B. Процеси поділу та очищення хімічних матеріалів (Chemische Stofftrenn- und Reinigungsverfahren), Хімічні дослідження та методи вимірювання (Chemische Untersuchungs- und Messverfahren), піроліз (Pyrolyse), Метод синтезу (Syntheseverfahren))
 - Молекулярно-біологічні лабораторні методи (Molekularbiologische Labormethoden) (z. B. Процес друку однієї клітинки (Einzelzell-Druck-Verfahren), Налагодження системи стільникового банкінгу (Einrichten eines Zellbanksystems), Тест на генетичну стабільність (Genetischer Stabilitätstest), Електропорація (Elektroporation))
 - Лабораторне програмне забезпечення (Laborsoftware) (z. B. NIXTO (NYONE))
 - Технологія вимірювання, контролю та регулювання (Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik)
 - Проведення вимірювань і випробувань (Durchführung von Messungen und Tests)
 - Технологія вимірювань (Messtechnik)
 - Знання фармації (Pharmazeutikkenntnisse)
 - Фармацевтична аналітика (Pharmazeutische Analytik) (z. B. Біоеквівалентність (Bioäquivalenz), Тест терміну придатності (препарату) (Haltbarkeitstest (Arzneimittel)), Прискорений тест на стабільність (Beschleunigter Stabilitätstest), Тест на стійкість до напруженості (Betonter Stabilitätstest), Довгострокова перевірка стабільності (Langzeitstabilitätstest), тест на фотостабільність (Photostabilitätstest))
 - Доведення наркотиків (Arzneimittelprüfung) (z. B. Хімічний контроль виробництва (Chemical Manufacturing Control))
 - Знання з управління якістю (Qualitätsmanagement-Kenntnisse)
 - Контроль якості (Qualitätskontrolle)
 - Технічний контроль якості (Technische Qualitätskontrolle)
 - Знання технологічних процесів (Verfahrenstechnik-Kenntnisse)
 - Хімічний процес (Chemische Verfahrenstechnik) (z. B. Електрохімічні процеси (Elektrochemische Verfahrenstechnik))
 - Технологічні процеси (Verfahrenstechnische Prozesse) (z. B. Перевірка технологічних процесів (Validierung von verfahrenstechnischen Prozessen))
 - Машинобудування (Mechanische Verfahrenstechnik) (z. B. процес поділу мембрани (Membrantrennverfahren), Класифікувати (Klassieren))
 - Технологічне проектування установок (Verfahrenstechnische Auslegung von Anlagen) (z. B. Збільшити (Scale-Up))
 - Наукова експертиза природничі науки (Wissenschaftliches Fachwissen Naturwissenschaften)
 - нанотехнології (Nanotechnologie)
 - Хімія (наука) (Chemie (Wissenschaft)) (z. B. Аналітична хімія (Analytische Chemie))
 - Біологія (Biologie) (z. B. Синтетична біологія (Synthetische Biologie))
 - Наукова експертиза Технологія та формальні науки (Wissenschaftliches Fachwissen Technik und Formalwissenschaften)
 - Інженерні науки (Ingenieurwissenschaften) (z. B. Flux 2D/3D (Flux 2D/3D), Програмне забезпечення моделювання потоку (Strömungssimulationssoftware), AspenPlus (Aspen Plus), КБК Петросим (KBC Petrosim), Aspen HYSYS (Aspen HYSYS))

Передача професійних навичок

(Überfachliche berufliche Kompetenzen)

- Аналітичні здібності (Analytische Fähigkeiten)
- Системний спосіб роботи (Systematische Arbeitsweise)
- Надійність (Zuverlässigkeit)
 - Поінформованість про якість (Qualitätsbewusstsein)

**Цифрові навички згідно з DigComp
(Digitale Kompetenzen nach DigComp)**

1 Основний		2 Незалежні		3 Розширений		4 Високоспеціалізовані	
<p>Опис: ChemotechnikerInnen sind in der Lage berufsspezifische digitale Anwendungen und Geräte in der Planung, Entwicklung und Produktion sowie in der Kommunikation, Zusammenarbeit, Recherche und Dokumentation routiniert zu nutzen. Sie können standardisierte Lösungen anwenden, aber auch neue Lösungsansätze entwickeln. Sie sind in der Lage, selbstständig digitale Inhalte zu erstellen und zu bearbeiten sowie Fehler zu beheben. Außerdem kennen sie die betrieblichen Datensicherheitsvorschriften, können diese einhalten und sorgen in ihrem Verantwortungsbereich für die Einhaltung und Umsetzung dieser Regeln.</p>							

**Детальна інформація про цифрові навички
(Detailinfos zu den digitalen Kompetenzen)**

Сфера компетенції	Рівень(и) навичок від ... до ...								Опис
	1	2	3	4	5	6	7	8	
0 - Основи, доступ і цифрове розуміння									ChemotechnikerInnen müssen sowohl allgemeine als auch berufsspezifische digitale Anwendungen (z. B. 3D-Simulation, Apps für Überwachung der Produktionsprozesse, Echtzeitdatensysteme, Embedded Systems, Maschinendatenerfassung) und Geräte selbstständig und sicher anwenden können sowie auch komplexe und unvorhergesehene Aufgaben flexibel lösen können.
1 - Обробка інформації та даних									ChemotechnikerInnen müssen umfassende und komplexe Daten und Informationen recherchieren, vergleichen, beurteilen und bewerten und die gewonnenen Informationen in der jeweiligen Arbeitssituation anwenden.
2 - Спілкування, взаємодія та співпраця									ChemotechnikerInnen müssen verschiedene digitale Anwendungen und Geräte zur Kommunikation und Zusammenarbeit mit KollegInnen und PartnerInnen unabhängig und sicher anwenden können.
3 - Створення, виготовлення та публікація									ChemotechnikerInnen müssen umfangreiche und komplexe digitale Inhalte, Informationen und Daten selbstständig erfassen und in bestehende digitale Tools einpflegen können.
4 - Безпека та стале використання ресурсів									ChemotechnikerInnen müssen die allgemeinen und betrieblichen Konzepte des Datenschutzes und der Datensicherheit verstehen, eigenständig auf ihre Tätigkeit anwenden können sowie Bedrohungspotenziale erkennen und geeignete Gegenmaßnahmen einleiten.
5 - Вирішення проблем, інновації та безперервне навчання									ChemotechnikerInnen müssen die Einsatzmöglichkeiten digitaler Tools und Lösungen für ihre Arbeit beurteilen können, Fehler und Probleme erkennen und diese auch selbstständig lösen können. Sie erkennen eigene digitale Kompetenzlücken und können Schritte zu deren Behebung setzen.

**Навчання, сертифікати, підвищення кваліфікації
(Ausbildung, Zertifikate, Weiterbildung)**

**Типові рівні кваліфікації
(Typische Qualifikationsniveaus)**

- Професія з учнівською підготовкою (Beruf mit Lehrausbildung)
- Професія з середньою професійно-технічною освітою (Beruf mit mittlerer beruflicher Schul- und Fachausbildung)
- Професія з вищою професійно-технічною освітою (Beruf mit höherer beruflicher Schul- und

Fachausbildung)

- Академічна професія (Akademischer Beruf)

Освіта

(Ausbildung)

Lehre ^{NQR^{IV}}

- Інженер-технолог (ChemieverfahrenstechnikerIn)
- Лаборант, основний модуль Біохімія та біотехнологія (LabortechnikerIn, Hauptmodul Biochemie und Biotechnologie) (3 Основні модулі (Hauptmodule))
- Лаборант, головний модуль хімія (LabortechnikerIn, Hauptmodul Chemie) (3 Основні модулі (Hauptmodule))
- Лаборант, основний модуль фарби та покриття (закінчується) (LabortechnikerIn, Hauptmodul Lack- und Anstrichmittel) (3 Основні модулі (Hauptmodule)) (auslaufend)

BMS - Berufsbildende mittlere Schule ^{NQR^{IV}}

- Biotechnik, Medizintechnik
- Chemie, Rohstofftechnik, Lebensmittel

BHS - Berufsbildende höhere Schule ^{NQR^V}

- Biotechnik, Medizintechnik
- Chemie, Rohstofftechnik, Lebensmittel

Hochschulstudien ^{NQR^{VII}} ^{NQR^{VIII}}

- Informatik, IT
 - Bioinformatik
- Medizin, Gesundheit
 - Pharmazie
- Naturwissenschaften
 - Biologie
 - Chemie
- Technik, Ingenieurwesen
 - Agrar- und Lebensmitteltechnologie
 - Biotechnologie

Неперервна освіта

(Weiterbildung)

Fachliche Weiterbildung Vertiefung

- Biotechnologie
- Chemische Verfahrenstechnik
- Good Practice
- Laborsoftware
- Labortechnik
- Lebensmittelchemie
- Pharmazeutische Chemie
- Qualitätssicherung im chemischen Labor
- Umwelttechnik 🌱

Fachliche Weiterbildung Aufstiegsperspektiven

- Befähigungsprüfung für das reglementierte Gewerbe Herstellung und Großhandel Arzneimittel und Gifte
- Befähigungsprüfung für das reglementierte Gewerbe Herstellung, Aufbereitung und Vermietung von Medizinprodukten ^{NQR^{VI}}
- Werkmeisterprüfung für Technische Chemie und Umwelttechnik

- Ziviltechniker-Prüfung
- Hochschulstudien - Chemie
- Spezielle Aus- und Weiterbildungslehrgänge - Fachspezifische Universitäts- und Fachhochschullehrgänge

Bereichsübergreifende Weiterbildung

- Arbeitsschutz
- MS Office
- Projektmanagement
- Qualitätsmanagement
- Technisches Englisch

Weiterbildungsveranstalter

- Betriebsinterne Schulungen
- Fachverband der Chemischen Industrie Österreichs (FCIO) [↗](#)
- Werkmeisterschulen
- Fachmesse- und Tagungsveranstalter
- Erwachsenenbildungseinrichtungen und Online-Lernplattformen
- BHS - Chemie, Rohstofftechnik, Lebensmittel
- Kollegs
- Fachhochschulen
- Universitäten

Знання німецької мови згідно CEFR

(Deutschkenntnisse nach GERS)

B1 Durchschnittliche bis C1 Sehr gute Deutschkenntnisse

Das Qualifikationsniveau und Tätigkeitsspektrum von ChemotechnikerInnen kann sehr unterschiedlich sein und reicht von rein ausführenden bis hin zu leitenden Tätigkeiten. Entsprechend breit sind auch die möglichen Sprachanforderungen gestreut. Sie müssen zum Teil komplexe Arbeitsanweisungen zuverlässig verstehen und ausführen können. Im Team und mit Kolleginnen und Kollegen aus anderen Abteilungen kommunizieren sie vor allem mündlich und leiten MitarbeiterInnen an. Sie müssen aber auch schriftliche Dokumentationen, Auswertungen und Berichte erstellen, besprechen und erklären.

Додаткова інформація про роботу

(Weitere Berufsinfos)

самозайнятість

(Selbstständigkeit)

Freier Beruf:

- IngenieurkonsulentIn
- Patentanwalt/-anwältin

Reglementiertes Gewerbe:

- Chemische Laboratorien
- DrogistInnen
- Ingenieurbüros (Beratende IngenieurInnen)

Eine selbständige Berufsausübung ist im Rahmen eines freien Gewerbes möglich.

Робоче середовище

(Arbeitsumfeld)

- Забруднення запахом (Geruchsbelastung)
- Поводження з небезпечними матеріалами (Umgang mit gefährlichen Arbeitsstoffen)

Анкета компетентності

(Berufsspezialisierungen zur Vermittlung)

Асистент хіміко-технічного (Інженер-хімік (м/ж)) (Chemisch-technischeR AssistentIn (ChemotechnikerIn))

Випускник НТЛ з хімічної інженерії (HTL-AbsolventIn für Chemieingenieurwesen)

Силікатний технік (SilikattechnikerIn)

Професійні спеціальності

(Berufsspezialisierungen)

Інженер-хімік для хімічного машинобудування (ChemieingenieurIn für Chemotechnik)

Асистент хіміко-технічного (Інженер-хімік (м/ж)) (Chemisch-technischeR AssistentIn (ChemotechnikerIn))

Технік-лаборант (LaboratoriumstechnikerIn)

Технік-хімік-лаборант (LaborchemotechnikerIn)

Інженер-лаборант (LaboringenieurIn)

Промисловий хімік (BetriebschemikerIn)

Технік хімзаводу (ChemischeR BetriebstechnikerIn)

Хімік з контролю якості (QualitätskontrollchemikerIn)

Інспектор з якості в хімічному секторі (Інженер-хімік (м/ж)) (QualitätsprüferIn im Bereich Chemie (ChemotechnikerIn))

Силікатний технік (SilikattechnikerIn)

Інженер-біохімік (BiochemotechnikerIn)

Інженер-хімік еластомерів (ElastomerenchemieingenieurIn)

Інженер-хімік нафтопереробки (ErdölveredlungschemieingenieurIn)

Технік лакофарбової продукції (Farben- und LacktechnikerIn)

Інженер-хімік барвника (FarbstoffchemieingenieurIn)

Технік-хімік барвників (FarbstoffchemietechnikerIn)

Технік кольору (FarbtechnikerIn)

Технолог натуральних продуктів (Naturstofftechnologie/-technologin)

Начальник зміни хімічної промисловості (SchichtleiterIn in der chemischen Industrie)

Випускник НТЛ з хімічної інженерії (HTL-AbsolventIn für Chemieingenieurwesen)

Технік з будівельних матеріалів (Інженер-хімік (м/ж)) (BaustofftechnikerIn (ChemotechnikerIn))

Колірний нюанс (Інженер-хімік (м/ж)) (FarbnuanceurIn (ChemotechnikerIn))

Консультант з хімічної інженерії (Інженер-хімік (м/ж)) (IngenieurkonsulentIn für Chemie (ChemotechnikerIn))

Суміжні професії

(Verwandte Berufe)

- Хімік інженер-технолог (м/ж) (ChemieverfahrenstechnikerIn)

- Хімік (м/ж) (ChemikerIn)

- Спеціаліст з хімічної лабораторної технології (м/ж) (Fachkraft für Chemielabortechnik (m/w))
- Хімік по текстилю (м/ж) (TextilchemikerIn)

**Розподіл у BIS професійних зон та верхніх груп
(Zuordnung zu BIS-Berufsbereichen und -obergruppen)**


Хімія, Біотехнологія, Харчування, Пластмаси (Chemie, Biotechnologie, Lebensmittel, Kunststoffe)

- Біотехнологія, хімія, виробництво пластмас (Biotechnologie, Chemie, Kunststoffproduktion)


**Віднесення до класифікації професій AMS (шість цифр)
(Zuordnung zu AMS-Berufssystematik (Sechssteller))**

- 630512 Випускник HTL за спеціальністю «Хімічна інженерія» (HTL-Absolvent/in für Chemieingenieurwesen)
- 630802 Хіміко-технічний асистент (Chemisch-technisch(er)e Assistent/in)
- 630804 Інженер-хімік (Chemotechniker/in)
- 649112 Силікатний технік (DI) (Silikattechniker/in (DI))
- 649510 Силікатний технік (Ing) (Silikattechniker/in (Ing))
- 649810 Силікатний технік (Silikattechniker/in)

**Інформація у професійному словнику
(Informationen im Berufslexikon)**

-  ChemotechnikerIn (Schule)

**Інформація в навчальному компасі
(Informationen im Ausbildungskompass)**

-  Інженер-хімік (м/ж) (ChemotechnikerIn)

 powered by **Google Translate**

Текст був автоматично перекладений з німецької. Німецькі терміни вказані в дужках.
ЦЯ ПОСЛУГА МОЖЕ МІСТИТИ ПЕРЕКЛАДИ, НАДАНІ GOOGLE. GOOGLE ВІДМОВЛЯЄТЬСЯ ВСІХ ГАРАНТІЙ, ЯВНИХ ЧИ НЕПРЯМАЮЧИХ, ЩОДО ПЕРЕКЛАДОВ, ВКЛЮЧАЮЧИ БУДЬ-ЯКІ ГАРАНТІЇ ТОЧНОСТІ, НАДІЙНОСТІ ТА БУДЬ-ЯКИХ НЕПРЯМАХ ГАРАНТІЙ ПРОДАЖНОСТІ, ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ТА ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ДЛЯ N.

Der Text wurde automatisiert aus dem Deutschen übersetzt. Die deutschen Begriffe werden in Klammern angezeigt.

DIESER DIENST KANN ÜBERSETZUNGEN ENTHALTEN, DIE VON GOOGLE BEREITGESTELLT WERDEN. GOOGLE SCHLIEßT IN BEZUG AUF DIE ÜBERSETZUNGEN JEGLICHE HAFTUNG AUS, SEI SIE AUSDRÜCKLICH ODER STILLSCHWEIGEND, EINSCHLIEßLICH JEGLICHER HAFTUNG FÜR DIE GENAUIGKEIT, ZUVERLÄSSIGKEIT UND JEGLICHE STILLSCHWEIGENDE HAFTUNG FÜR DIE MARKTGÄNGIGKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND NICHTVERLETZUNG FREMDER RECHTE.

Цей професійний профіль було оновлено 21. November 2025 . (Dieses Berufsprofil wurde aktualisiert am 21. November 2025.)