

1. NÁZEV OSVĚDČENÍ – DOKLADU O DOSAŽENÉM VZDĚLÁNÍ (CZ)<sup>(1)</sup>**Vysvědčení o maturitní zkoušce z oboru vzdělání:  
28-44-M/01 Aplikovaná chemie (denní studium)**<sup>(1)</sup> v původním jazyce2. PŘEKLAD NÁZVU OSVĚDČENÍ<sup>(2)</sup><sup>(2)</sup> Tento překlad je neoficiální.

## 3. PROFIL SCHOPNOSTÍ A DOVEDNOSTÍ (KOMPETENCÍ)

**Obecné kompetence:**

- ovládat různé způsoby učení se a dobře využívat zdroje informací, být čtenářsky gramotný;
- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, uplatňovat varianty řešení, pracovat samostatně i v týmu;
- komunikovat v jednom cizím jazyce minimálně na úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky;
- adaptovat se na měnící se sociální a ekonomické podmínky, být finančně gramotný;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce a o vztazích mezi zaměstnavateli a pracovníky, zodpovědně rozhodovat o svém pracovním uplatnění, uvědomovat si význam celoživotního učení;
- aplikovat základní matematické vztahy, fyzikální a chemické zákonitosti při řešení jednoduchých úloh;
- pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií, využívat adekvátní zdroje informací a efektivně pracovat s informacemi;
- jednat ekologicky a v souladu se zásadami udržitelného rozvoje;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury, uznávat hodnotu života;
- uplatňovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a požární prevence;
- uplatňovat zásady a předpisy normalizace.

**Odborné kompetence:**

- aplikovat znalosti z chemie a dalších přírodovědných disciplín při výkonu pracovních činností;
- znát principy a funkci strojů, přístrojů a zařízení používaných v chemických laboratořích a provozech, umět s nimi pracovat, zabezpečit optimální režim jejich činnosti se zřetelem na laboratorní a technologické požadavky a minimalizaci vlivu na pracovní a životní prostředí;
- znát principy, postupy a užití metod chemické analýzy, odebírat a upravovat vzorky k analýze, zvolit vhodný způsob analýzy, provést měření podle návodu, zpracovat a vyhodnotit výsledky;
- aplikovat znalosti fyzikálně-chemické podstaty dějů a operací při posuzování průběhu technologických procesů;
- dodržovat příslušné normy, standardní postupy analýz v příslušných laboratořích i v provozech a technologickou kázeň v chemických výrobcích;
- pracovat s technickou a technologickou dokumentací, orientovat se v právních předpisech v oblasti chemie a zajišťovat jejich dodržování;
- řídit menší pracovní kolektivy a organizovat práci v chemických provozech a laboratořích.

## 4. PROFESNÍ UPLATNĚNÍ DRŽITELE OSVĚDČENÍ

Absolvent se uplatní při výkonu povolání v oblasti chemického průmyslu a v různých odvětvích zpracovatelského průmyslu s významným podílem chemického charakteru, ve výzkumných a servisních organizacích a laboratořích a v referátech státní správy a samosprávy odpovídajících příslušnému zaměření oboru vzdělání, při pracovních činnostech souvisejících s úpravou vody a odpady, chemickými a biochemickými rozbory, monitorováním životního prostředí, kontrolou dodržování hygieny apod. Příklady možných pracovních pozic: operátor, analytik, mistr, technolog, manažer provozu apod. při zajišťování technické a technologické stránky výrobního procesu, v kontrolních činnostech, v systému řízení jakosti, v péči o životní prostředí a v obchodně-ekonomických činnostech.

### 5. OFICIÁLNÍ CHARAKTERISTIKA OSVĚDČENÍ

<b>Název a status instituce, která osvědčení vydala</b> Střední škola obchodní, České Budějovice, Husova 9 Husova 9 České Budějovice 370 01 CZ veřejná škola	<b>Název a status národního/regionálního úřadu, který osvědčení akreditoval/uznal</b> Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy Karmelitská 7 118 12 Praha 1 Česká republika
<b>Úroveň osvědčení, resp. získaného vzdělání (národní nebo mezinárodní)</b>  Střední vzdělání s maturitní zkouškou <b>ISCED 354, EQF 4</b>	<b>Hodnoticí stupnice</b> <b>Hodnocení společné části procentuálním vyjádřením úspěšnosti</b> <b>Český jazyk a literatura a cizí jazyk:</b> více než 87 % až 100 % výborný - 1 více než 73 % až 87 % chvalitebný - 2 více než 58 % až 73 % dobrý - 3 44 % až 58 % dostatečný - 4 0 % až méně než 44 % nedostatečný - 5 <b>Matematika a Matematika rozšiřující:</b> více než 85 % až 100 % výborný - 1 více než 67 % až 85 % chvalitebný - 2 více než 49 % až 67 % dobrý - 3 33 % až 49 % dostatečný - 4 0 % až méně než 33 % nedostatečný - 5
<b>Navazující úrovně vzdělávání / odborné přípravy</b> ISCED 655/645/746, EQF 6 a EQF 7 (EQF7 pouze v případě dlouhých programů magisterského studia)	<b>Požadavky na splnění (popř. absolvování)</b> 1 - výborný 2 - chvalitebný 3 - dobrý 4 - dostatečný 5 - nedostatečný <b>Celkové hodnocení:</b> Prospěl s vyznamenáním (celkový průměr zkoušek ≤ 1,5) Prospěl (z jednotlivých zkoušek nemá horší než stupeň 4) Neprospěl (z jedné nebo více zkoušek má stupeň 5)
<b>Mezinárodní ujednání</b>  <b>Právní rámec (uveďte příslušný právní předpis nebo jiné oprávnění):</b> Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů Vyhláška č. 177/2009 Sb., o bližších podmínkách ukončování vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou, ve znění pozdějších předpisů, § 22 a 24.	

### 6. ÚŘEDNĚ UZNÁVANÉ ZPŮSOBY ZÍSKÁNÍ OSVĚDČENÍ

Popis získaného vzdělání a odborné přípravy	Podíl z celkového programu	Délka trvání
<ul style="list-style-type: none"> <li>• škola / centrum odborné přípravy</li> </ul>	Podíl teoretické a praktické přípravy určuje vzdělavatel, a to s ohledem na charakter konkrétního vzdělávacího programu a ve vztahu k potřebám zaměstnavatelů.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pracoviště</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uznané předchozí učení / praxe</li> </ul>		
Celková doba vzdělávání / odborné přípravy vedoucí k získání osvědčení		<b>4 roky / 4 096 hodin</b>

**Vstupní požadavky**  
 Ukončení povinné školní docházky  
**Doplňující informace**  
 Více informací (včetně popisu vzdělávacího systému ČR) je k dispozici na:  
[www.npicr.cz](http://www.npicr.cz) a [www.eurydice.org](http://www.eurydice.org)

**Národní pedagogický institut České republiky – Národní centrum  
 Europass Česká republika, Senovážné nám. 872/25, 110 00 Praha 1**



razítko a podpis  
**Vydáno v Praze pro školní rok 2022/2023**

**(\*)Vysvětlivka**

Tento dokument je dodatkem ke konkrétnímu vysvědčení/osvědčení (závěrečnému vysvědčení, výučnímu listu, maturitnímu vysvědčení). Poskytuje doplňující informace o kompetencích získaných vzděláváním v daném oboru vzdělání a sám o sobě není právním dokladem. Obsah dodatku vychází z Rozhodnutí Evropského Parlamentu a Rady (EU) 2018/646 ze dne 18. dubna 2018 o společném rámci pro poskytování lepších služeb v oblasti dovedností a kvalifikací (Europass) a o zrušení rozhodnutí č. 2241/2004/ES.

© Evropská unie, 2002-2022 | <https://www.europass.eu>, <https://www.europass.cz>

1. TITLE OF THE CERTIFICATE (CZ)<sup>(1)</sup>

**Vysvědčení o maturitní zkoušce z oboru vzdělání:  
28-44-M/01 Aplikovaná chemie (denní studium)**

<sup>(1)</sup> In the original language

2. TRANSLATED TITLE OF THE CERTIFICATE<sup>(2)</sup>

**Maturita Certificate in:  
28-44-M/01 Applied Chemistry (full-time study)**

<sup>(2)</sup> This translation has no legal status.

## 3. PROFILE OF SKILLS AND COMPETENCES

**General competences:**

- be familiar with various methods of learning, use sources of information well, show functional literacy;
- understand assignments or identify the cores of problems, exert variable solutions, work both independently and within a team;
- communicate in one foreign language at the level of at least B1 of the Common European Framework of Reference for Languages;
- cope with changing socio-economic conditions, be financially literate;
- be aware of the labour market mechanisms, and of the employee-employer relationships, act on career decisions responsibly, understand the significance of lifelong learning;
- use basic mathematics and the basic principles of physics and chemistry when needed in daily situations;
- work with the means of information and communication technologies, exploit adequate sources of information, handle information effectively;
- act in an environmentally-conscious manner and in compliance with strategies for sustainability;
- support values of local, national, European and world cultures, recognize the value of life;
- exert fundamentals of health protection, occupational safety, and fire prevention and safety;
- exert norms and prescriptions in the field.

**Vocational competences:**

- apply knowledge of chemistry and other science disciplines in the performance of work activities;
- know the principles and operation of machinery and equipment used in chemical laboratories and workshops, work with them to ensure the optimum mode of action with respect to the laboratory and technological requirements and minimize the impact on working and living environment;
- know the principles, procedures and use of methods of chemical analysis, remove, and modify samples for analysis, select the appropriate method of analysis, take measurements as directed, process and evaluate results;
- apply knowledge of the physicochemical nature of processes and operations to assess the technological processes;
- comply with relevant standards, standard procedures for analysis in the laboratories and plants and technological discipline in the chemical industries;
- work with the technical and technological documentation, have knowledge of the legislation in the field of chemistry and ensure its compliance;
- lead smaller working group to manage and organize work in chemical plants and laboratories.

## 4. RANGE OF OCCUPATIONS ACCESSIBLE TO THE HOLDER OF THE CERTIFICATE



The graduate is employed in the field of chemical industry and various manufacturing industries with a significant proportion of chemical nature, research and service organizations and laboratories; in state and local government matching the appropriate focus of the training, in employment-related activities and waste water treatment, chemical and biochemical analysis, environmental monitoring, in compliance with hygiene, etc.

Examples of possible jobs: operator, analyst, master engineer, operations manager, etc. in providing technical and technological aspects of the production process, control activities, in the quality management system, in the care for the environment and in the trade and economic activities.

## 5. OFFICIAL BASIS OF THE CERTIFICATE

<b>Name and status of the body awarding the certificate</b> Střední škola obchodní, České Budějovice, Husova 9 Husova 9 České Budějovice 370 01 CZ public school	<b>Name and status of the national/regional authority providing accreditation/recognition of the certificate</b> Ministry of Education, Youth and Sports Karmelitská 7 118 12 Praha 1 Czech Republic
<b>Level of the certificate (national or international)</b>  Upper secondary education completed by the Maturita examination <b>ISCED 354, EQF 4</b>	<b>Grading scale</b> <b>Result in the general section – success rate in % Czech language and literature, foreign language:</b> more than 87 % to 100 % excellent - 1 more than 73 % to 87 % commendable - 2 more than 58 % to 73 % good - 3 44 % to 58 % sufficient - 4 0 % and less than 44 % insufficient - 5 <b>Mathematics and Advanced Mathematics:</b> more than 85 % to 100 % excellent - 1 more than 67 % to 85 % commendable - 2 more than 49 % to 67 % good - 3 33 % to 49 % sufficient - 4 0 % and less than 33 % insufficient - 5
<b>Access to next level of education / training</b> ISCED 655/645/746, EQF 6 and EQF 7 (EQF7 only for Long first degree programmes at Master's)	<b>International agreements</b>
<b>Legal basis</b> Law No. 561/2004 on Pre-school, Basic, Secondary, Post-secondary and Other Education (School Act) as amended by later regulations Ss. 22 and 24 of the Decree No. 177/2009 Coll., on Detailed Conditions for Completing Education by the School-leaving Examination in Secondary Schools, as amended.	

## 6. OFFICIALLY RECOGNISED WAYS OF ACQUIRING THE CERTIFICATE

Description of vocational education and training received	Percentage of total programme	Duration
<ul style="list-style-type: none"> <li>• School- / training centre-based</li> </ul>	The ratio between theoretical education and practical training is defined by education providers themselves with regard to the respective educational programme and the employers' needs.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Workplace-based</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accredited prior learning</li> </ul>		
Total duration of the education / training leading to the certificate		<b>4 years / 4 096 lessons</b>
<b>Entry requirements</b> Completed compulsory school education		
<b>Additional information</b> More information (including a description of the national qualifications system) available at: <a href="http://www.npicr.cz">www.npicr.cz</a> and <a href="http://www.eurydice.org">www.eurydice.org</a>		
<b>National Pedagogical Institute of the Czech Republic – National Europass Centre Czech Republic, Senovážné nám. 872/25, 110 00 Praha 1</b>		  stamp and signature <b>Done at Prague for the school year 2022/2023</b>

**(\*) Explanatory note**

The Certificate supplement provides additional information about the certificate and does not have any legal status in itself. Its format is based on the Decision (EU) 2018/646 of the European Parliament and of the Council of 18 April 2018 on a common framework for the provision of better services for skills and qualifications (Europass) and repealing Decision No 2241/2004/EC.

© Evropská unie, 2002-2022 | <https://www.europass.eu>, <https://www.europass.cz>

1. BEZEICHNUNG DES ABSCHLUSSZEUGNISSES (CZ)<sup>(1)</sup>

**Vysvědčení o maturitní zkoušce z oboru vzdělání:  
28-44-M/01 Aplikovaná chemie (denní studium)**

<sup>(1)</sup> In der Originalsprache

2. ÜBERSETZTE BEZEICHNUNG DES ABSCHLUSSZEUGNISSES<sup>(2)</sup>

**Abiturzeugnis im Ausbildungsberuf:  
28-44-M/01 Angewandte Chemie (Vollzeitstudium)**

<sup>(2)</sup> Diese Übersetzung besitzt keinen Rechtsstatus.

## 3. PROFIL DER FERTIGKEITEN UND KOMPETENZEN

**Allgemeine Kompetenzen:**

- unterschiedliche Lernarten beherrschen, Informationsquellen richtig nutzen, Lesekompetenz besitzen;
- Aufgabenstellungen verstehen, den Kern des Problems bestimmen, unterschiedliche Lösungsvarianten anwenden, selbstständig sowohl im Team arbeiten;
- in einer Fremdsprache mindestens auf dem Niveau B1 nach dem Gemeinsamen europäischen Referenzrahmen für Sprachen kommunizieren;
- sich innerhalb wechselnder sozialer und wirtschaftlicher Bedingungen orientieren, Finanzkompetenz besitzen;
- Übersicht über eigene Positionierungsmöglichkeiten auf dem Arbeitsmarkt haben, über die Beziehungen zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern Bescheid wissen, sich verantwortlich über eigene Positionierung auf dem Arbeitsmarkt entscheiden, die Bedeutung des lebenslangen Lernens verstehen;
- mathematische Grundrelationen, physikalische und chemische Gesetzmäßigkeiten bei der Lösung von einfachen Aufgaben anwenden;
- mit Mitteln der Informations- und Kommunikationstechnologien arbeiten, angemessene Informationsquellen nutzen und effektiv mit Informationen arbeiten;
- ökologisch und im Einvernehmen mit dem Prinzip der nachhaltigen Entwicklung handeln;
- Werte der lokalen, nationalen, europäischen Kultur sowie der Weltkultur respektieren, den Wert des Lebens schätzen;
- Arbeits- und Gesundheitsschutzregeln am Arbeitsplatz, Brandschutzregeln und Brandprävention einhalten;
- Normalisierungsvorschriften und -grundsätze einhalten.

**Fachliche Kompetenzen:**

- Kenntnisse in Chemie und anderen Naturwissenschaften bei der Durchführung von Arbeitstätigkeiten anwenden;
- Prinzipien und Funktionen von Maschinen, Geräten und Anlagen kennen, wie diese in Chemielabors und Chemiebetrieben zum Einsatz kommen, mit ihnen umgehen können, ein optimales Betriebsregime für ihren Einsatz sichern, unter Berücksichtigung der labortechnischen und technologischen Anforderungen und der Minimierung des Einflusses auf Arbeitsumfeld und Umwelt;
- die Prinzipien, Verfahren und Anwendung von Methoden der chemischen Analyse kennen, Analyseproben entnehmen und vorbereiten, sich für ein geeignetes Analyseverfahren entscheiden, Messungen lt. Anleitungen vornehmen, Ergebnisse verarbeiten und auswerten;
- Kenntnisse zu physikalisch-chemischen Inhalten von Prozessen und Operationen bei der Auswertung des Verlaufs technologischer Prozesse anwenden;
- entsprechende Normen und Analyse-Standardverfahren der jeweiligen Labors und Betriebe sowie die technologische Disziplin in der Chemieproduktion einhalten;
- mit technischen und technologischen Unterlagen arbeiten, sich in Rechtsverordnungen im Bereich Chemie orientieren und deren Einhaltung sicherstellen;
- kleinere Arbeitsgruppen leiten und die Arbeit in Chemiebetrieben und Labors organisieren.

## 4. TÄTIGKEITSFELDER, DIE FÜR DEN INHABER/DIE INHABERIN DES ABSCHLUSSZEUGNISSES ZUGÄNGLICH SIND

Der Absolvent ist in der chemischen Industrie tätig sowie in den verschiedenen Zweigen der verarbeitenden Industrie mit deutlichem chemieindustriellem Charakter, in Forschungs- und Dienstleistungsorganisationen und Labors, die sich mit der Wasser- und Altmüllaufbereitung, chemischen und biochemischen Analysen, dem Umwelt-Monitoring und der Kontrolle der Einhaltung von Hygienevorschriften beschäftigen, sowie in den der Fachausbildung entsprechenden Referaten der staatlichen Verwaltung und Selbstverwaltung.

Beispiele für mögliche Arbeitspositionen: Dispatcher, Analytiker, Meister, Technologe, technischer Betriebsleiter und Technologe für die Absicherung der technischen und technologischen Grundlagen des Produktionsprozesses, in den Bereichen Prüftätigkeit, Qualitätsmanagementsysteme, Umweltschutz und Handelswirtschaft.

5. AMTLICHE GRUNDLAGE DES ABSCHLUSSZEUGNISSSES

<b>Bezeichnung und Status der ausstellenden Stelle</b> Střední škola obchodní, České Budějovice, Husova 9 Husova 9 České Budějovice 370 01 CZ öffentliche Schule		<b>Name und Status der nationalen/regionalen Behörde, die für die Beglaubigung/Anerkennung des Abschlusszeugnisses zuständig ist</b> Ministerium für Schulwesen, Jugend und Sport Karmelitská 7 118 12 Praha 1 Tschechische Republik
<b>Niveau (national oder international) des Abschlusszeugnisses</b>  Mittlere Bildung mit Abitur ISCED 354, EQF 4	<b>Bewertungsskala</b>	
	<b>Bewertung des gemeinsamen Teils anhand eines prozentualen Erfolgsausdrucks</b> <b>Tschechische Sprache und Literatur und Fremdsprache</b> mehr als 87% bis 100% sehr gut - 1 mehr als 73% bis 87% gut - 2 mehr als 58% bis 73% befriedigend - 3 44% bis 58% ausreichend - 4 0% bis weniger als 44% mangelhaft - 5 <b>Mathematik und Erweiternde Mathematik</b> mehr als 85% bis 100% sehr gut - 1 mehr als 67% bis 85% gut - 2 mehr als 49% bis 67% befriedigend - 3 33% bis 49% ausreichend - 4 0% bis weniger als 33% mangelhaft - 5	<b>Bestehensregeln</b> 1 sehr gut (výborný) 2 gut (chvalitebný) 3 befriedigend (dobrý) 4 ausreichend (dostatečný) 5 mangelhaft (nedostatečný) <b>Gesamtbewertung:</b> Prospěl s vyznamenáním: mit Auszeichnung bestanden (insgesamt Prüfungsdurchschnitt ≤ 1,5) Prospěl: bestanden (in den Einzelprüfungen nicht schlechter als 4 bewertet) Neprospěl: nicht bestanden (in einer oder mehreren Prüfungen mit 5 bewertet)
<b>Zugang zur nächsten Ausbildungsstufe</b> ISCED 655/645/746, EQF 6 und EQF 7 (EQF7 betrifft nur Langes Bildungsprogramm mit einem ersten Tertiärabschluss)	<b>Internationale Abkommen</b>	
<b>Rechtsgrundlage</b> Gesetz Nr.561/2004 über Vorschul-, Grund-, mittlere Bildung, höhere Fachbildung und andere Ausbildungen (Schulgesetz) in der Fassung späterer Vorschriften Erlass Nr. 177/2009 Slg., über detailliertere Bedingungen für den Abschluss der Sekundarschulbildung durch die Abitur-Prüfung in der jeweils gültigen Fassung, § 22 und 24.		

6. OFFIZIELL ANERKANNTE WEGE ZUR ERLANGUNG DES ABSCHLUSSZEUGNISSSES

Beschreibung der erworbenen Ausbildung und Berufsbildung	Anteil am Gesamtprogramm	Zeitdauer
<ul style="list-style-type: none"> <li>Schule / Berufsbildungszentrum</li> <li>Arbeitsplatz</li> <li>Anerkannte Vorbildung / Praxis</li> </ul>	Der Anteil der theoretischen und praktischen Ausbildung wird unter Verweis auf die Art und Weise des jeweiligen Bildungsprogrammes vom Ausbilder und in Bezug auf die Forderungen der Arbeitgeber bestimmt.	
Gesamtzeit der zum Zertifikaterwerb führenden Ausbildung/Berufsbildung		<b>4 Jahre / 4 096 Stunden</b>
<b>Zugangsanforderungen</b> Abschluss der Schulpflicht		
<b>Zusätzliche Informationen</b> Weitere Informationen (einschließlich der Beschreibung des Bildungssystems in der Tschechischen Republik) stehen unter <a href="http://www.npicr.cz">www.npicr.cz</a> und <a href="http://www.eurydice.org">www.eurydice.org</a> zur Verfügung.		
<b>Nationales pädagogisches Institut der Tschechischen Republik – Nationales Europass Zentrum Tschechische Republik</b> Senovážné nám. 872/25 110 00 Praha 1		  Stempel und Unterschrift <b>Geschehen zu Prag für das Schuljahr 2022/2023</b>

(\*) Erläuterung

Die Europass Zeugnis Erläuterungen wurden entwickelt, um zusätzliche Informationen über einzelne Zeugnisse zu liefern. Sie besitzen selbst keinen Rechtsstatus. Die vorliegende Erläuterung bezieht sich auf den Beschluss (EU) 2018/646 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. April 2018 über einen gemeinsamen Rahmen für die Bereitstellung besserer Dienste für Fertigkeiten und Qualifikationen (Europass) und zur Aufhebung der Entscheidung Nr. 2241/2004/EG.