

Arhivirano

# Diplomirani kemik (un)/diplomirana kemičarka (un)

## Izbrane kvalifikacije

<b>Ime kvalifikacije</b>	Diplomirani kemik (un)/diplomirana kemičarka (un)
<b>Tip kvalifikacije</b>	Diploma prve stopnje (UN)
<b>Vrsta kvalifikacije</b>	Izobrazba
<b>Vrsta izobraževanja</b>	Visokošolsko univerzitetno izobraževanje
<b>Trajanje izobraževanja</b>	3 leta
<b>Kreditne točke</b>	180 kreditnih točk
<b>Vstopni pogoji</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Opravljena matura ali</li><li>• poklicna matura v kateremkoli srednješolskem programu,</li><li>• pred 1.6.1995 opravljen zaključni izpit v kateremkoli štiriletnem srednješolskem programu</li></ul>
<b>ISCED področje</b>	ISCED področje Naravoslovje, matematika in statistika

**Učni izidi**

Imetnik/imetnica kvalifikacije je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- predstaviti znanje in razumevanje osnovnih dejstev, principov in teorij na področju kemije v pisni in ustni obliki,
- uporabiti pridobljeno znanje pri reševanju kvalitativnih in kvantitativnih nalog na področju kemije in kemijske tehnike,
- prepoznati in dopolniti dobro laboratorijsko prakso,
- obdelovati podatke v kemiji in kemijski tehniki,
- varnega ravnanja s kemikalijami glede na njihove fizikalne in kemijske lastnosti,
- izvajati standardne laboratorijske postopke vključno z uporabo instrumentov pri sintezi in analiznih postopkih,
- opazovati in meriti kemijske lastnosti in spremembe ter sistematsko in zanesljivo nadzorovati in zapisovati podatke,
- podajati in razložiti laboratorijske rezultate,
- oceniti tveganje glede na uporabljene kemikalije in postopke,
- pridobivati znanje iz ustrezne literature in podatkovnih virov vključno z računalniškimi bazami podatkov,
- učinkovito komunicirati, v materinščini in enem od svetovnih jezikov, ter uporabljati moderna predstavitvena orodja,
- delati v multidisciplinarnih skupinah pri reševanju nalog v kemiji in kemijski tehniki,
- razumeti principe vodenja kemijskih procesov in razumeti poslovno prakso
- razumeti svojo poklicno in etično odgovornost,
- samostojnega učenja in imeti potrebo po vseživljenjskem učenju.

(predmetno specifične kompetence)

- imeti znanje ustreznih temeljnih ved in njihove geneze (še posebej matematike, biologije, fizike) za razumevanje, opisovanje in reševanje pojavov v kemiji
- imeti znanje iz splošne in anorganske kemije: razumeti osnove kemijske terminologije, nomenklature in uporabe enot, poznati osnovne tipe kemijskih reakcij in njihovih osnovnih značilnosti, poznati sistematiko elementov in njihovih spojin vključno s periodnim sistemom, poznati zvezo med materiali in posameznimi atomi oziroma molekulami, poznati glavne sintezne poti v anorganski kemiji, poznati osnovne strukturne značilnosti elementov in njihovih spojin
- poznati osnove analize kemije, vključno s postopki kemijske analize in karakterizacije spojin, poznati osnovne metode strukturnih preiskav vključno s spektroskopijo
- imeti znanje iz organske kemije: poznati lastnosti alifatskih, aromatskih, heterocikličnih in organokovinskih spojin, poznati naravo in lastnosti funkcionalnih skupin v organskih molekulah, razumeti osnove stereokemije, poznati glavne sintezne poti v organski kemiji
- poznati osnove fizikalne kemije: razumeti značilnosti različnih agregatnih stanj in teorije, ki jih opisujejo, poznati osnove termodinamike in njihovo uporabo v kemiji, poznati kinetiko kemijskih

sprememb vključno s katalizo, poznati osnove kvantne mehanike in uporabo pri opisu strukture atomov in molekul

- poznati kemijo bioloških molekul in procesov
- biti sposoben osnovnega razumevanja o varnosti, zdravju in okolju,
- biti sposoben in imeti nekaj izkušenj pri uporabi ustrezne programske opreme in drugih naprednih orodij
- biti sposoben izvesti ustrezno načrtovanje in reševanje problemov z uporabo znanstvenih metod in postopkov na danem specialističnem področju.

## Ocenjevanje in zaključevanje

Znanje študentov se ocenjuje z vajami, s seminarskimi nalogami, lahko pa tudi z izdelki, nastopi, s projektnimi deli, storitvami in drugače ter z izpiti. Uspeh na izpitu se ocenjuje z ocenami: 10 (odlično); 9 (prav dobro: nadpovprečno znanje, vendar z nekaj napakami); 8 (prav dobro: solidni rezultati); 7 (dobro); 6 (zadostno: znanje ustreza minimalnim kriterijem); 5-1 (nezadostno). Kandidat uspešno opravi izpit, če dobi oceno od zadostno (6) do odlično (10).

## Napredovanje

Študent napreduje v drugi letnik študijskega programa, ko ima opravljene vse študijske obveznosti 1. letnika (60 ECTS).

Študent napreduje v tretji letnik študijskega programa, ko ima opravljene vse študijske obveznosti 2. letnika (60 ECTS).

## Prehodnost

Magistrski študijski programi 2. stopnje (SOK: raven 8)

## Pogoji za pridobitev javne listine

Za dokončanje študija mora študent opraviti vse s študijskim programom predpisane obveznosti.

## Izvajalci kvalifikacije

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, Univerza v Mariboru

URL

<http://www.fkkt.um.si/>

---