UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN

CHIMICA

Curriculum Chimica

Percorso formativo valido per gli immatricolati nell'anno accademico 2025-2026

1° ANNO	
INSEGNAMENTI OBBLIGATORI	**CFU**
CHIMICA FISICA 4	**10**
CHIMICA INORGANICA 3	**10**
CHIMICA ORGANICA 4	**10**
CHIMICA ANALITICA E AMBIENTE	**6**
4 INSEGNAMENTI A SCELTA TRA:	**CFU**
CHEMISTRY OF ORGANIC MATERIALS*	**6**
CHIMICA BIOINORGANICA	**6**
QUANTUM CHEMISTRY OF RARE EARTH SYSTEMS*	**6**
CHIMICA DEI MATERIALI INORGANICI	**6**
CHIMICA ORGANICA SUPERIORE	**6**
CHIMICA SUPRAMOLECOLARE	**6**
CHIMICA VERDE E SOSTENIBILE	**6**
CRISTALLOGRAFIA E BIO-CRISTALLOGRAFIA	**6**
ELETTROCHIMICA	**6**
MAGNETIC SPECTROSCOPIES*	**6**
MECCANISMI DI REAZIONE IN CHIMICA INORGANICA	**6**
MECCANISMI DI REAZIONE IN CHIMICA ORGANICA	**6**
PROPRIETÀ OTTICHE DI SISTEMI MOLECOLARI	**6**
CHIMICA TEORICA	**6**
PHYSICAL CHEMISTRY OF THE SOLID STATE AND THE MATERIALS*	**6**

INORGANIC PHOTOCATALYSIS*	**6**
BIOSPETTROSCOPIA	**6**
CHIMICA ANALITICA DEGLI INQUINANTI	**6**
CHIMICA DELLE SUPERFICI E DELLA CATALISI	**6**
MAGNETOCHIMICA	**6**
METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA	**6**
PRINCIPI E APPLICAZIONI DELLA CHIMICA METALLORGANICA	**6**
STRUTTURA E DINAMICA DI PROTEINE	**6**
MACHINE LEARNING FOR CHEMISTRY*	**6**
CODING IN CHEMISTRY*	**6**
CHARACTERIZATION OF COMPLEX CHEMICAL SYSTEMS*	**6**
ANALYSIS OF COMPLEX CHEMICAL SYSTEMS*	**6**
CATALYSIS*	**6**
MULTISCALE CHEMICAL MODELING*	**6**
CHEMOMETRICS*	**6**
ORGANIC SYNTHESIS DESIGN*	**6**
SYSTEMS CHEMISTRY*	**6**
BUSINESS MANAGEMENT*	**6**
2° ANNO	
IDONEITÀ OBBLIGATORIA	**CFU**
ESSENTIAL INDUSTRY SKILLS FOR SCIENTISTS	**3**
ALTRE ATTIVITÀ OBBLIGATORIE	**CFU**
TIROCINIO FORMATIVO	**5**
12 CREDITI A LIBERA SCELTA	**12**
PROVA FINALE	**40**
IDONEITÀ OPZIONALE	**CFU**
ENGLISH LANGUAGE B2 (PRODUCTIVE SKILLS)	**3**

ULTERIORI INFORMAZIONI

- Obbligo di frequenza: la frequenza delle lezioni teoriche è fortemente consigliata; la frequenza dei laboratori è obbligatoria per il 100% delle ore
- almeno due dei quattro insegnamenti a scelta del primo anno e dei 12 crediti liberi devono appartenere ognuno a uno dei quattro SSD: CHIM/01, CHIM/02, CHIM/03, CHIM/06 diverso da quello degli altri e devono essere diversi tra loro (ad esempio: un insegnamento CHIM/01, un insegnamento CHIM/06 e quattro insegnamenti CHIM/03)
- i crediti liberi possono essere scelti nell'ambito degli insegnamenti a scelta offerti nel corso di laurea magistrale in Chimica e in Chimica industriale, sia in italiano che in inglese, i contenuti dei quali sono sicuramente coerenti con il percorso formativo del corso di studio
- nell'offerta della LM in Chimica è stato introdotto un insegnamento appositamente per la libera scelta, riportato nella tabella che segue, i cui contenuti sono sicuramente coerenti con il percorso formativo del corso di studio
- i crediti liberi possono essere scelti nell'ambito dell'offerta formativa di Ateneo purché coerenti con il percorso formativo
- = attività erogata in Lingua inglese

ULTERIORE INSEGNAMENTO CHE PUÒ ESSERE UTILIZZATO COME CREDITO LIBERO	**CFU**
DIDATTICA DELLA CHIMICA	**6**

MASTER (LM) DEGREE COURSE IN

CHIMICA

Curriculum Chemistry

Study programme for students enrolled in the academic year 2025-2026

1st YEAR	
MANDATORY UNITS	**CREDITS**
CHIMICA FISICA 4	**10**
CHIMICA INORGANICA 3	**10**
CHIMICA ORGANICA 4	**10**
CHIMICA ANALITICA E AMBIENTE	**6**
4 FREE-CHOICE COURSE UNITS AMONG THE FOLLOWING	**CREDITS**
CHEMISTRY OF ORGANIC MATERIALS*	**6**
CHIMICA BIOINORGANICA	**6**
QUANTUM CHEMISTRY OF RARE EARTH SYSTEMS*	**6**
CHIMICA DEI MATERIALI INORGANICI	**6**
CHIMICA ORGANICA SUPERIORE	**6**
CHIMICA SUPRAMOLECOLARE	**6**
CHIMICA VERDE E SOSTENIBILE	**6**
CRISTALLOGRAFIA E BIO-CRISTALLOGRAFIA	**6**
ELETTROCHIMICA	**6**
MAGNETIC SPECTROSCOPIES*	**6**
MECCANISMI DI REAZIONE IN CHIMICA INORGANICA	**6**
MECCANISMI DI REAZIONE IN CHIMICA ORGANICA	**6**
PROPRIETÀ OTTICHE DI SISTEMI MOLECOLARI	**6**
CHIMICA TEORICA	**6**
INORGANIC PHOTOCATALYSIS*	**6**
PHYSICAL CHEMISTRY OF THE SOLID STATE AND THE MATERIALS*	**6**
BIOSPETTROSCOPIA	**6**
CHIMICA ANALITICA DEGLI INQUINANTI	**6**
CHIMICA DELLE SUPERFICI E DELLA CATALISI	**6**
MAGNETOCHIMICA	**6**

METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA	**6**
PRINCIPI E APPLICAZIONI DELLA CHIMICA METALLORGANICA	**6**
STRUTTURA E DINAMICA DI PROTEINE	**6**
MACHINE LEARNING FOR CHEMISTRY*	**6**
CODING IN CHEMISTRY*	**6**
CHARACTERIZATION OF COMPLEX CHEMICAL SYSTEMS*	**6**
ANALYSIS OF COMPLEX CHEMICAL SYSTEMS*	**6**
CATALYSIS*	**6**
MULTISCALE CHEMICAL MODELING*	**6**
CHEMOMETRICS*	**6**
ORGANIC SYNTHESIS DESIGN*	**6**
SYSTEMS CHEMISTRY*	**6**
BUSINESS MANAGEMENT*	**6**
2nd YEAR	
MANDATORY UNIT	**CREDITS**
FRONTIERS IN CHEMICAL RESEARCH*	**8**
INTERNSHIP	**10**
12 ADDITIONAL FREE-CHOICE CREDITS	**12**
FINAL THESIS/DISSERTATION	**30**

ANY FURTHER NOTES

- Attendance requirement: according to the didactic regulation of the degree course, attendance is recommended but not mandatory for lessons, but it is mandatory for laboratories for 100% of the hours
- the Master degree course in Chimica offers students the opportunity to obtain a double degree through an agreement between the University of Padua and the Justus Liebig University of Giessen (Germany). This program allows students to earn both the Master degree in Chemistry at UniPD and the Master of Science in Chemistry at JLU.
- students enrolled in the Chemistry curriculum will spend the first semester of their second year at the partner university. During this period, they must acquire 30 ECTS credits. At the end of the semester, students have the option to extend their stay for an additional semester to complete their thesis internship in one of the research laboratories at the partner university
- selections for the double degree curriculum take place during the first year of the Master degree course in Chimica among students who are already enrolled and registered in the Chimica curriculum

- of the four free-choice course units in the first year and the 12 free-choice credits, at least two must each belong to one of the four chemical SSDs (CHIM/01, CHIM/02, CHIM/03, CHIM/06) and must be different from each (for example: one CHIM/01 course unit, one CHIM/06 course unit and four CHIM/03 course units)
- free-choice credits can be chosen from all those offered by the Master degree courses in Chimica and Chimica industriale in both Italian and English
- the course unit called “Didattica della Chimica” is a free choice course whose contents are certainly consistent with the course of study
- free-choice credits can be chosen among the university's educational offer as long as they are consistent with the educational path
- * = held in English

MASTER (LM) DEGREE COURSE IN

CHIMICA

Curriculum Complex and data driven chemistry

Study programme for students enrolled in the academic year 2025-2026

1st YEAR	
MANDATORY UNITS	**CREDITS**
MACHINE LEARNING FOR CHEMISTRY*	**6**
CODING IN CHEMISTRY*	**6**
CHARACTERIZATION OF COMPLEX CHEMICAL SYSTEMS*	**6**
ANALYSIS OF COMPLEX CHEMICAL SYSTEMS*	**6**
CATALYSIS*	**6**
MULTISCALE CHEMICAL MODELING*	**6**
CHEMOMETRICS*	**6**
ORGANIC SYNTHESIS DESIGN*	**6**
SYSTEMS CHEMISTRY*	**6**
2nd YEAR	
MANDATORY UNITS	**CREDITS**
BUSINESS MANAGEMENT*	**6**
RESEARCH PROJECT*	**8**
12 ADDITIONAL FREE-CHOICE CREDITS	**12**
FINAL THESIS/DISSERTATION	**40**

ANY FURTHER NOTES

- Attendance requirement: according to the didactic regulation of the degree course, attendance is recommended but not mandatory for lessons, but it is mandatory for laboratories for 100% of the hours
- free-choice credits can be chosen from all those offered by the Master degree courses in Chimica and Chimica industriale in both Italian and English
- the course unit called “Didattica della Chimica” is a free choice course whose contents are certainly consistent with the course of study
- free-choice credits can be chosen among the university's educational offer as long as they are consistent with the educational path
- = held in English