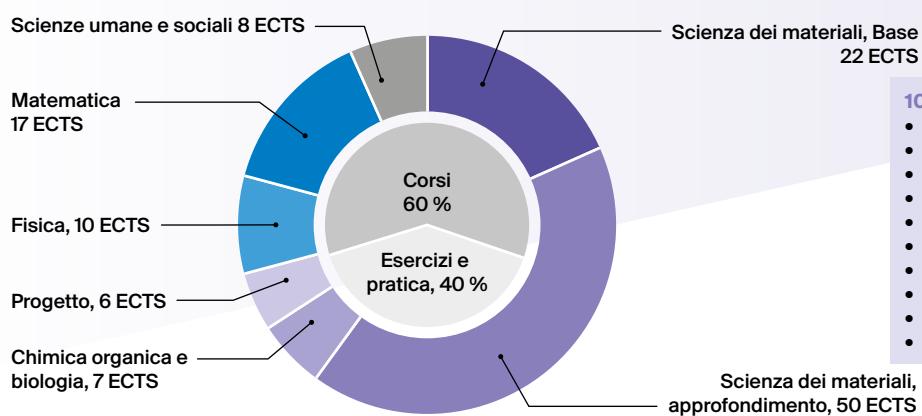


Piano di studio Bachelor 1º anno

Parte di corsi in inglese (in base ai punti ECTS)

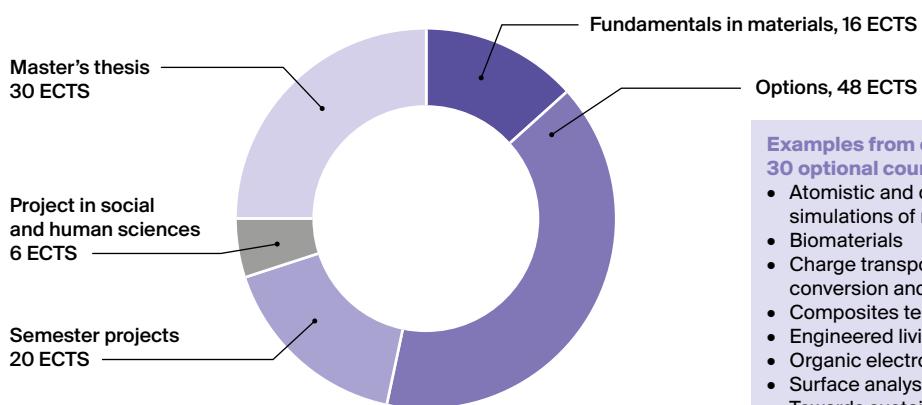
1º anno:	max. 60 %
2º e 3º anno:	max. 59 %
Master:	100 %



Bachelor 2º e 3º anno

10 esempi di corsi:

- Ceramic and colloidal processing
- Composites polymères
- Déformation des matériaux
- Introduction to atomic-scale modeling
- Milieux continus
- Propriétés fonctionnelles des matériaux
- Résistance des matériaux
- Structure of materials
- Sustainability and materials
- Transformations de phase



Master

2-year program - 120 ECTS

Examples from over 30 optional courses:

- Atomistic and quantum simulations of materials
- Biomaterials
- Charge transport in energy conversion and storage
- Composites technology
- Engineered living materials
- Organic electronic materials
- Surface analysis
- Towards sustainable materials

Recommended minors (30 ECTS):

- Biomedical technologies
- Computational science and engineering
- Energy
- Engineering for sustainability
- Management, technology and entrepreneurship
- Mechanical engineering
- Space technologies
- Sustainable construction

The Master's program includes a compulsory internship in industry.

Sbocchi professionali

L'industria offre svariate prospettive: numerosi ambiti in sviluppo, come il biomedicale, materiali compositi, micro e nanotecnologie, telecomunicazioni, aeronautica e aerospaziale oltre che sport di alto livello ricercano le competenze degli specialisti in scienza dei materiali, come pure orologeria, industrie metallurgiche, ceramiche o polimeri, edilizia, industria agroalimentare o del *packaging*, trasporti ed energia. Le funzioni ricoperte possono essere di varia natura: in ricerca e sviluppo si tratta di ottimizzare la scelta di materiale per una data applicazione o sviluppare nuovi processi di elaborazione, combinando la sperimentazione e la modellizzazione digitale per associare i processi (ciclo di produzione, temperatura, ecc.) alle caratteristiche del prodotto finale (microstrutture, proprietà meccaniche, ecc.). Nelle unità di produzione gli ingegneri in scienza dei materiali assicurano la realizzazione di questi processi e la qualità del prodotto. Sempre più ingegneri sono inoltre coinvolti

nell'analisi del ciclo di vita dei materiali. Dopo il Master è anche possibile effettuare un Dottorato all'EPFL o in un altro istituto. Il titolo di ingegnere in scienza dei materiali costituisce una vera e propria formazione complementare alla ricerca che consente di lavorare negli istituti pubblici o privati, nell'insegnamento (università, scuole superiori, ecc.) o nell'industria.

Faculté des sciences et techniques de l'ingénieur (STI)
Section de science et génie des matériaux

Email: smx@epfl.ch
Tel.: +41 21 693 68 01
Web: go.epfl.ch/bachelor-scienza-ingegneria-materiali