



# Ingegneria

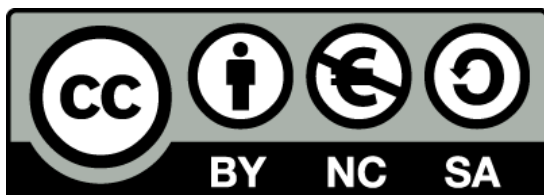
*BRinging STEM into Active agING – BRAIN*

*Erasmus+ 2020-1-PL01-KA204-081805*

*Nome del partner: Horizont ProConsult*



Open Educational Resources



Questo materiale è stato creato nell'ambito del progetto BRAIN "BringING STEM into Active AgING" (GRANT AGREEMENT 2020-1-PL01-KA204-081805). Questo progetto è stato finanziato con il supporto della Commissione Europea. L'autore è il solo responsabile di questa pubblicazione e la Commissione declina ogni responsabilità sull'uso che potrà essere fatto delle informazioni in essa contenute.





## ***Che cos'è l'ingegneria?***

L'ingegneria è **l'applicazione della scienza e della matematica per risolvere i problemi**. Mentre gli scienziati e gli inventori propongono innovazioni, sono gli ingegneri ad applicare queste scoperte al mondo reale.



# Tipi di ingegneria

Elettrico  
Chimica  
Aerospaziale  
Ambiente  
Sistema  
Civile  
Meccanico



**Mechanical engineer**

Moving parts, changing temperatures, foreign operating environments



**Chemical engineer**

Medical and household chemicals, e.g. fuels, agricultural chemicals, fertilisers, plastics, processed foods



**Electrical engineer**

Power utilities, mining developments, IT, technology



**Civil engineer**

Bridges, roads, railways, airports, dams, tunnels

## 7 different engineering career options

And their projects



**Aerospace engineer**

Aeroplanes, fighter jets, helicopters, spacecrafts



**Systems engineer**

Networked computer systems, application software, installed systems and infrastructure



**Environmental engineer**

Mined materials refinement, waste products recycling, water supply protection

Sources: Project Management Institute, Seek.com, Workable, RaiseMe



# Ingegneria elettrica

L'ingegneria elettrica è una disciplina ingegneristica che si occupa dello studio, della progettazione e dell'applicazione di apparecchiature, dispositivi e sistemi che utilizzano l'elettricità, l'elettronica e l'elettromagnetismo.

L'ingegneria elettrica si è ora suddivisa in un'ampia gamma di sottocampi, tra cui l'elettronica, i computer digitali, l'ingegneria informatica, l'ingegneria energetica, le telecomunicazioni, i sistemi di controllo, la robotica, l'ingegneria delle radiofrequenze, l'elaborazione dei segnali, la strumentazione e la microelettronica.



## *Ingegneria chimica*



L'ingegneria chimica è un settore dell'ingegneria che si occupa dello studio del funzionamento e della progettazione degli impianti chimici e dei metodi per migliorare la produzione. Gli ingegneri chimici sviluppano processi commerciali economici per convertire le materie prime in prodotti utili.

Si tratta di un campo ampio che comprende molti sottocampi, tra cui la biotecnologia, la nanotecnologia, il trattamento dei minerali, la ceramica, la fluidodinamica, la scienza ambientale, la scienza dei materiali e la termodinamica.



## *Ingegneria biomedica*

L'ingegneria biomedica o ingegneria medica è l'applicazione dei principi ingegneristici e dei concetti di progettazione alla medicina e alla biologia per scopi sanitari. L'ECM è anche tradizionalmente una scienza logica per far progredire i trattamenti sanitari, tra cui la diagnosi, il monitoraggio e la terapia.



## *Ingegneria civile*



L'ingegneria civile è una disciplina professionale che si occupa della progettazione, della costruzione e della manutenzione dell'ambiente fisico e naturale costruito, comprese le opere pubbliche come strade, ponti, canali, dighe, aeroporti, sistemi fognari, condutture, componenti strutturali di edifici e ferrovie.



## *Ingegneria meccanica*



L'ingegneria meccanica è un ramo dell'ingegneria che combina i principi della fisica e della matematica con la scienza dei materiali, per progettare, analizzare, produrre e mantenere i sistemi meccanici. È uno dei rami più antichi e più ampi dell'ingegneria.

Il campo dell'ingegneria meccanica richiede la comprensione di aree fondamentali quali la meccanica, la dinamica, la termodinamica, la scienza dei materiali, l'analisi strutturale e l'elettricità.





# *Ingegneria aerospaziale*

L'ingegneria aerospaziale è il campo principale dell'ingegneria che si occupa dello sviluppo di velivoli e veicoli spaziali. Ha due rami principali che si sovrappongono: l'ingegneria aeronautica e l'ingegneria astronautica. L'ingegneria avionica è simile, ma si occupa dell'aspetto elettronico dell'ingegneria aerospaziale.





# Volete saperne di più?

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



## Video:

- [Che cos'è l'ingegneria?](#)
- [Ingegneria generale](#)
- [Ingegneria chimica](#)
- [Ingegneria elettrica](#)
- [Ingegneria biomedica e industriale](#)
- [Silicio, semiconduttori e celle solari](#)



***GRAZIE PER L'ATTENZIONE***

