

GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA DE GESTIÓ I SISTEMES D'INFORMACIÓ

103124 - ÀLGEBRA

Informació general

- Curs acadèmic 2023/24
- Curs: Primer
- Trimestre: Segon
- Nombre de crèdits: 6
- Professorat:
 - Joan Fabregas Peinado <fabregas@tecnocampus.cat>
 - Cristina Steegmann Pascual <csteegmann@tecnocampus.cat>

Llengües de docència

- Català

Presentació de l'assignatura

L'assignatura capacita l'estudiant per a la comprensió i/o resolució de problemes matemàtics, que poden plantejar-se en l'enginyeria, relacionats amb l'àlgebra lineal.

Competències/Resultats d'aprenentatge

Bàsica

- B1_ Que els estudiants hagin demostrat tenir i comprendre coneixements en una àrea d'estudi que tingui la seva base en l'educació secundària general, i s'acostumi a trobar a un nivell que, tot i que amb el suport de llibre de text avançats, inclogui també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de la vanguardia del seu camp d'estudi
- B3_ Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi), per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants de caire social, científica o ètica
- B4_ Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tan especialitzat com no especialitzat

Específica

- EFB1_Capacitat per a la resolució dels problemes matemàtics que puguin plantejar-se a l'enginyeria. Aptitud per aplicar els coneixements sobre: àlgebra lineal, càlcul diferencial i integral, mètodes numèrics, algorítmica numèrica, estadística i optimització

Transversal

- T1_ Que els estudiants coneixin un tercer idioma, que serà preferentment l'anglès, amb un nivell adequat de forma oral i per escrit, d'acord amb les

necessitats que tindran les graduades i els graduats a cada titulació

No definides

Continguts

Tema 1. Conjunts i aplicacions

1.1. Conjunts i les seves operacions

1.2. Producte cartesià de conjunts, correspondències i aplicacions

Tema 2. Vectors i matrius

2.1. Vectors i sistemes d'equacions lineals

2.2. Operacions amb matrius

2.3. Espais vectorials i bases

Tema 3. Aplicacions lineals

3.1. Aplicacions lineals i matrius associades

3.2. Canvis de base en una aplicació lineal

Tema 4. Geometria del pla i de l'espai

4.1. Equacions de rectes i plans

4.2. Posicions relatives de rectes i plans

4.3. Transformacions afins

Objectius de Desenvolupament Sostenible

- 12 - Consum i producció responsables
- 17 - Aliança pels objectius
- 04 - Educació de qualitat
- 09 - Indústria, Innovació i Infraestructures

Sistema d'avaluació i qualificació

75% Proves individuals, recuperable per temes en cas de suspendre l'assignatura (cal obtenir una nota mínima de 4/10 en aquesta activitat per tal de superar l'assignatura).

20% Presentació d'exercicis en grup (no recuperable)

5% participació activa (recuperable a través de les proves individuals)