

FULL INFORMATIU

Sabers i Avaluació

MATÈRIA: OPTATIVA ROBÒTICA

CURS: 1r Batxillerat

Bloc 1. “Característiques dels robots”

- Descriuen els estàndards actuals en construcció i programació de robots i en els protocols de comunicació entre dispositius programables. Es relacionen els diversos sensors i actuadors que solen incorporar.

Keyestudio UNO + Placa imagina 3dBot + Placa TdR Steam

Bloc 2. “Programació de robots”

- Descriuen els entorns i llenguatges de programació més habituals en robòtica. S'inclou l'aprenentatge en l'ús de l'entorn de programació que es fa servir en el projecte i les particularitats del llenguatge de programació que s'ha d'emprar.

Lego Spike Prime

Bloc 3. “La robòtica en el nostre entorn”

- Tipologia i els usos més habituals dels robots en diferents àmbits, com el domèstic, l'industrial o el de les tecnologies de l'espai. S'inclou una perspectiva històrica dels progressos en robòtica i les perspectives a curt i mitjà termini.

Impressió 3D + Projecte Qualitat de l'aire

CRITERIS D'AVALUACIÓ

Els criteris d'avaluació que s'estableixen com a referència per a l'avaluació del procés d'ensenyament – aprenentatge són els següents:

- Identificar i analitzar problemes o reptes concrets, descomponent-los en parts més senzilles que permetin la seva solució.
- Definir i avaluar de forma col·laborativa les possibles solucions als problemes i reptes analitzats, valorant-ne la viabilitat i la seva sostenibilitat.
- Argumentar i compartir idees en grup per donar solució a un problema comú, amb actitud respectuosa.
- Plantejar dissenys, tenint en compte les funcionalitats a desenvolupar, amb actitud emprenedora i creativa, integrant els elements mecànics i electrònics adients.
- Utilitzar diferents eines i suports per al disseny del prototip i per a la seva valoració prèvia.
- Desenvolupar programes, o reelaborar-ne a partir de programes existents, fent servir el programari i els llenguatges de programació de manera apropiada.



- Utilitzar les estructures lògiques de forma apropiada, tenint en compte criteris d'optimització de programes.
- Configurar i programar sensors i actuadors, ajustant-los a les necessitats del prototip i fent ús correcte de les seves funcionalitats.
- Identifica, corregeix i millora desviacions i errors en el prototip, detectant les diferències entre el disseny inicial i el resultat final del prototip, analitzant errors tècnics i problemes de funcionalitat.

EINES I SISTEMA D'AVUACIÓ

L'avaluació ha de ser continuada i formativa, avaluant-se tant els sabers com les competències específiques de la matèria. Es valorarà el disseny, la programació, les estructures, la creativitat i innovació, el treball col·laboratiu, la gestió del temps i les propostes de millora. Hi haurà un mínim d'un control per trimestre. Es farà una mitjana aritmètica dels exàmens que serà el 20 % de la nota. L'altre 80% seran les activitats d'aprenentatge i reptes.

***L'alumnat aprovarà si a final de curs
ha assolit satisfactòriament les competències de la matèria.***

SISTEMA DE RECUPERACIÓ

Es faran recuperacions dels trimestres suspesos durant el curs. Es farà una recuperació al final de curs. Si no s'ha assolit la matèria es demanarà la presentació de les activitats d'aprenentatge i reptes treballats per tal de poder recuperar l'avaluació no assolida.

NORMES DE SEGURETAT I COMPORTAMENT A L'AULA DE INFORMÀTICA

Les exposades per aules específiques que disposen de dispositius informàtics i que s'expliquen el primer dia que anem a l'aula.

NORMATIVA

DECRET 171/2022, de 20 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments batxillerat.

Disponible a: https://xtec.gencat.cat/web/.content/curriculum/batxillerat/curriculum-171-2022/materies-optatives/materies-optatives-trimestrals-de-primer-curs/Robotica_TS_sc.docx.pdf