



Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació
Institut Alexandre Satorras

MATÈRIES OPTATIVES ANUALS I TRIMESTRALS

1r BATXILLERAT CURS 23-24

BIOMEDICINA

En l'optativa de biomedicina, recomanada per a l'alumnat amb interessos biosanitaris, s'estudiaran els aspectes biològics de la medicina a partir de 6 grans blocs: a) la sang, b) el sistema nerviós, c) el sistema immune, d) diferències en el desenvolupament sexual, e) càncer i f) darrers avenços en Biomedicina.

L'aprenentatge s'articularà a partir de l'anàlisi de casos mèdics reals i incorporarà valoracions bioètiques.

CIUTADANIA, POLÍTICA I DRET

La matèria optativa de batxillerat "Ciutadania, política i dret" tracta:

- Per una banda, d'un primer tema on es tracten els drets humans (definició, principals drets humans...).
- Per altra banda, de l'explicació dels principals teòrics i pensadors polítics de la història (Plató, Locke, J.S. Mill, Kant, Montesquieu, Maquiavel, Marx...)
- Problemàtiques socials del món actual (la desigualtat, la llibertat, les formes de govern...).

COMUNICACIÓ AUDIOVISUAL

L'objectiu d'aquesta matèria és desenvolupar les capacitats i habilitats per analitzar i valorar productes audiovisuals, així com per realitzar-los.

Es treballaran els codis específics del llenguatge visual i audiovisual, especialment els del llenguatge fotogràfic, cinematogràfic, radiofònic, televisiu, publicitari i multimèdia utilitzant les eines necessàries per produir amb creativitat missatges adequats a les situacions plantejades. També s'analitzaran i valoraran missatges audiovisuals amb una actitud crítica envers estereotips i discriminacions de tota mena, amb consciència, per afavorir un ús eficaç, ètic i democràtic de la comunicació.

CREACIÓ FOTOGRÀFICA I CINEMA

S'aprenen diferents pràctiques fotogràfiques a partir de la realització de projectes creatius que s'hauran d'expressar en diferents formats: fotografies, reportatges, curtmetratges, etc. El plantejament és investigar per a després crear des de la pròpia sensibilitat estètica.

CREACIÓ LITERÀRIA

És una matèria de creativitat, de creació d'una novel·la que fan els propis alumnes.

DISSENY 2D I 3D

La matèria Disseny 2D i 3D és una matèria optativa trimestral orientada a treballar el disseny tridimensional amb programes de disseny per ordinador. L'objectiu és, mitjançant una sèrie d'exercicis pautats, adquirir les habilitats per dur a terme projectes de disseny ja sigui individualment com en grup per resoldre diferents problemàtiques.

FID (Fonaments de la Imatge Digital)

Es treballa programari informàtic 3D (BLENDER) en l'elaboració de projectes multidisciplinaris, on es fa una pressa de contacte amb les metodologies de treball artístiques de la indústria dels efectes especials, disseny de videojocs i animació. Aquesta matèria optativa té continuïtat a 2n de Batxillerat.

FORMACIÓ I ORIENTACIÓ PERSONAL I PROFESSIONAL

Com et pots desenvolupar com a persona (cognició, motivació i aprenentatge)? Vols fomentar l'esperit crític? De quins interessos professionals i els valors ocupacionals gaudeixes? A Formació i Orientació Personal i Professional avaluem les competències personals, dissenyem l'itinerari formatiu i ens preparem en totes les fases del procés de selecció de personal.

FUNCIONAMENT DE L'EMPRESA

Ets emprenedor? Tens una idea de negoci? A Funcionament de l'Empresa creem un pla tenint en compte l'ètica empresarial. Definim la idea, realitzem un pla de màrqueting, revisem el procés de producció i l'impacte mediambiental i proposem la millor solució financera.

MATEMÀTICA APLICADA

La matèria Matemàtica Aplicada és una matèria optativa trimestral plantejada des d'un vessant pràctic. Es pot mesurar la bellesa? És possible calcular l'algoritme de Google o TikTok? És important el monitoratge de dades en l'esport d'elit? Des de l'assignatura es proposa donar resposta a aquestes o altres preguntes per donar una visió panoràmica de les matemàtiques i despertar l'interès de l'alumnat. S'utilitza el repte matemàtic per entendre la versió aplicada d'aquesta disciplina que s'utilitza en multitud de camps i també en la nostra vida diària.

PROBLEMÀTIQUES SOCIALS

L'objectiu de la matèria és despertar l'interès en les ciències socials i fomentar el pensament crític a partir de l'anàlisi de diferents problemes socials, preferentment d'actualitat; és a dir, que facin referència a contextos propers a la realitat i als interessos dels alumnes. Entenem per *problemes socials* aquelles situacions controvertides amb implicacions socials i un impacte directe amb l'entorn, que requereixen solucions i propostes d'actuació complexes.

PROGRAMACIÓ

En aquesta optativa es proposa als alumnes conèixer diferents llenguatges de programació al llarg del curs. Es treballa el pensament computacional comprenent els fonaments d'algorísmica per al disseny i desenvolupament de programes amb els llenguatges més utilitzats avui en dia, com PROCESSING i PYTHON per fer programes gràfics i de gestió, SQL per treballar les bases de dades, i HTML, CSS i PHP per programar pàgines web.

Aprenem a programar de forma molt pràctica i fent exercicis des del primer dia. La matèria exposa també els diferents àmbits on cal programar aplicacions i els llenguatges de programació més adients i habituals en cada cas.

No cal tenir coneixements previs.

Els sabers de la matèria s'organitzen en 4 blocs:

"Pensament computacional i programació"

"Llenguatges i entorns de programació"

"Prototipatge i disseny d'interfícies d'usuari"

"Desenvolupament d'aplicacions locals i en el núvol".

PSICOLOGIA

El coneixement de si mateixos constitueix per als adolescents una de les principals fonts d'interès cap a la matèria de psicologia. Estirant d'aquest fil i ajudats pels models teòrics (Psicoanàlisi, Conductisme...) ens endinsarem en els processos psicològics i en l'anàlisi d'alguns trets significatius del comportament.

PUBLICITAT

S'aprenen els diferents tipus publicitaris i el seu procés evolutiu per conèixer la dimensió econòmica i política de la publicitat, però també per saber la transcendència social i humanitària que pot arribar a tenir a partir de l'anàlisi de diferents productes publicitaris.

REPTES CIENTÍFICS: BIOLOGIA I GEOLOGIA

A l'optativa de Reptes de Biologia i Geologia es treballa en grups. Durant el trimestre es proposen temàtiques actuals lligades a la crisi climàtica, el paper de l'ésser humà en la protecció de la diversitat de les espècies, l'evolució i els canvis que geològics del nostre planeta. Per aprofundir en aquests temes utilitzem diferents eines anàlisis de diferents fonts, debats i valoracions per tal de treure'n conclusions el més objectives possible.

REPTES CIENTÍFICS: FÍSICA I QUÍMICA

La matèria està construïda al voltant de tres pilars: experimentació, divulgació científica i desenvolupament esperit científic. Al llarg del trimestre es realitzen diferents experiments, tant magistrals com realitzats per l'alumnat, en diferent grau de profunditat de l'explicació científica. Es realitzen treballs en grup, de temes escollits per l'alumnat, en què es creen presentacions per fer divulgació científica. De manera transversal, durant tot el trimestre, es desenvolupa el discerniment i la curiositat.

ROBÒTICA

En aquesta optativa t'iniciaràs en el prototipatge més habitual usat en robòtica. Aprenderàs l'ús de programació per codi, faràs servir diferents tipus de sensors i finalment dissenyaràs el teu propi sistema de control.

SEGONA LLENGUA ESTRANGERA: ANGLÈS (ALUMNAT BATXIBAC)

Objectiu: perfeccionar el coneixement de la llengua anglesa amb la intenció d'accedir a un nivell B2-C1 (Advanced)

L'ensenyament de la llengua estrangera en aquesta optativa està plantejat des dels fonaments del Marc Europeu Comú de Referència (pel que es regeixen les certificacions oficials europees), per tant, es treballa des d'un enfocament comunicatiu. Es potencien les competències orals, (tant d'escolta com de conversa) l'escriptura i la mediació (nou requisit del MEQR). El fil conductor de l'assignatura és adquirir els coneixements lingüístics necessaris per poder-se desenvolupar en situacions comunicatives reals. Amb aquest objectiu es treballen les bases lingüístiques necessàries (gramàtica, vocabulari, sintaxi...) i es busca la seva aplicació en tasques competencials que s'adaptin i s'assimilen a l'entorn comunicatiu real de l'alumnat.

SEGONA LLENGUA ESTRANGERA: FRANCÈS

La matèria de francès com a segona llengua estrangera es centra principalment en l'adquisició i aprenentatge del francès com a segona llengua, posant especial atenció en la part comunicativa, doncs les classes son de caire més dinàmic i enfocades en la comunicació. L'assignatura és anual i es treballen totes les destreses per igual (la comprensió lectora, la comprensió oral, l'expressió escrita i l'expressió oral). Al cursar aquesta matèria optativa l'alumnat té l'oportunitat d'assolir un nivell referent al A2-B1 dins el marc comú europeu de referència de les llengües, i poden acreditar el nivell B1.