

## A27 - Erronka: Etorkizuneko abiazioa

Tailer teknologiko honetan, AERNNOVA zer den, zertan aritzen den, egitura aeronautikoak nola diseinatzen diren eta abar azalduko duen aurkezpen baten bidez, erronka bat jarriko zaie ikasleei, aireontzi elektriko bateko motorrak eta bateriak hobeto non dauden aztertzeko eta diseinu berriak proposatzeko.

Kurtsoa/Maila

**4.DBH**

**1. Batxilergoa**

Ikaskuntza-arloak

**Fisika**

**Marrazketa Teknikoa**

**Teknologia**

Jarduera formatua

**Enpresa-tailerra**

Hizkuntza

**Gaztelania**

Irismen geografikoa

**Araba/Álava**

Entitatea/Enpresa

**Aernnova**

Baliabide materialak eta ekonomikoak

**Ikusi fitxaren amaiera**

### STEM Deskribatzaileak

STEM 1

STEM 3

STEM 4

STEM 5

STEM 6

### Prestakuntza

#### Irakasle-Profesionala

Jardueraren planteamendu zehatza. Informazioa eskualdatzea.

#### Aldez aurreko lana ikasgelan

Jarduera garatzeko behar diren kontzeptuak azaltzea (pisua, grabitate-zentroa). Kontzeptu horiek beste adibide batzuekin lantzea, hain esplizitua izan ez dadin, eta ikasleek ikus dezaten ikasitakoaren erabilgarritasuna. Ikasleek informazioa bilatzea, gelako adituarekin argitu beharreko zalantzak prestatzea.

### Jarduera gauzatzea

Aditua ikasgelan:

- Enpresari, haren ekintza-lerroei eta adituaren ibilbide profesionalari buruzko aurkezpen laburra. Lanbideak eta genero ikuspegia. (10 min).
- Hegazkin bat nola diseinatzen den azaltzea, ereduak eta aeronautika-sektorean erabiltzen den softwarea (CATIA). D XML maketa eta ereduaren lagina. (20 min).
- Erronka: Hegazkin ekairaunkorragoa diseinatzea. Hegazkin baten diseinua aurkeztuko da (papera eta/edo formatu digitala), eta erronka lortzeko beharrezko aldatetarik egingo zaizkio: diseinu berriak (hegoak, fuselajea...), motorren, baterien eguzki-plaken kokapena... (45 min).

### STEAM Printzipioak

P1

P2

P3

P5

- Emaitzak taldeka azaltzea. Ahal bada, ingelesez egingo da. (30 min).
- Ondorioak (10 min).
- Galde-eskeak eta itxiera. (5 min).

Tailer teknologiko osoan zehar, arduradunak ikasleak STEM lanbideak sartuko ditu, eta aeronautika-sektorean nesken beharra azpimarratuko du.

### Integrazioa ikasgelan

Planteatutako erronkaren emaitzak zentroko beste klase batzuei azaltzeko aukera, Teknologia eta Fisikako ikasketaren bidez.

Ikasleek esperientziari buruzko txosten bat prestatuko dute.

## A27 - Erronka: Etorkizuneko abiazioa

### Curriculumarekin lotura

Jardueran lantzen diren curriculum ikasketa:

#### Fisika

- Pisu eta banaketa: hegazkinaren pisu totalak eta pisuaren banaketak hegaldiari nola eragiten dioten deskribatzen da. Hegazkina arin eta ondo orekatuta mantentzearen garrantzia aipatzen da.
- Grabitate-zentroa: grabitate-zentroak hegazkinaren orekari eta egonkortasunari nola eragiten dien azaltzen du. Hegazkinaren grabitate-zentroa nola aurkitu eta nola doitu erakusten du.
- Hegazkin bati hegan egiten uzten dioten printzipio fisikoak (Bernoulliren printzipioa, Venturi efektua eta hegazkin bati eragiten dioten indarrak, hala nola sostengua, erresistentzia, grabitatea eta bultzada).

#### Marrazketa teknikoa

- Marrazketa teknikoak arkitekturan eta ingeniarietan duen garrantzia ezagutzea.
- Oinarri geometrikoak: definizioa, aplikazioak eta erlazioak.
- CAD sistemak: bektore-aplikazioak 2-3D. CATIA softwarearen bidezko ordenagailu bidezko diseinua.

#### Teknologia

- Teknologia jasagarria: energia berriztagarriak, eraginkortasun energetikoa eta jasagarritasuna.
- Garraio ekoiraunkorraren fabrikazioa: egitura errazak. Karga motak, egonkortasuna eta oinarritzko kalkuluak. Energia iturriak.
- Arazoak konpontzeko prozesua: lankidetzaren proiektuak kudeatzeko estrategiak eta arazoak konpontzeko teknikak, ekintzailtzaren, pertseberantziaren eta berrikuntzaren bidez.
- Proiektuaren aurkezpena eta hedapena. Komunikazio eraginkorra.

### Baliabideak

#### Baliabide materialak:

- Erronka egiten den gelak proiektagailua eta Internetarako konexioa izan beharko ditu.

#### Baliabide ekonomikoak:

- Ez dira beharrezkoak.

#### Informazio gehiago:

<https://www.aernnova.com/>