

# Modul 4 - Design in Fizica

## Plan de Lectie

Deliverable: IO1.A4.2



05/11/2021

INOVA+

Autor: Alexandros Koukovinis

Proiect Nr: 2020-1-UK01-KA201-078934



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

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

## REVISION HISTORY

Version	Date	Author	Description	Action	Pages
1.0	20/01/2021	HESO	Creation	C	TBS

(\*) Action: C = Creation, I = Insert, U = Update, R = Replace, D = Delete

## REFERENCED DOCUMENTS

ID	Reference	Title
1	2020-1-UK01-KA201-078934	IPinSTEAM Proposal
2		

## APPLICABLE DOCUMENTS

ID	Reference	Title
1		
2		

## Continut

1.1 Informatii generale	.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1.1 Descriere.....	.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1.2 Obiective – Dreptul de Proprietate Intelectuala in STEAM .....	4	
1.1.3 Links catre curriculum.....	4	
1.1.4 Durata .....	4	
1.1.5 Extra materiale solicitate.....	4	
1.2 Step-by-step instructiuni .....	5	
1.2.1 Introducere si orientare.....	5	
1.2.2 Pregatire si conceptualizare.....	5	
1.2.3 Investigatie.....	5	
1.2.4 Concluzii .....	6	
1.3 Intrebări pentru testarea cunoștințelor.....	6	
2. Resurse aditionale.....	6	
2.1 Lectură în continuare .....	6	
2.2 Appendix .....	6	
Referinte .....	6	

# 1. Titlul

## 1.1 Informatii generale

### 1.1.1 Descriere

Acest plan de lecție este axat pe formarea pentru aspectul Design IP. Combină unele practici de proiectare 3D pentru proiectarea aspectului produsului, precum și fizica din jurul proiectării unei lumini solare.

### 1.1.2 Obiectivele invatarii – Dreptul de Proprietate in STEAM

Obiectivele de învățare ale acestui plan de lecție sunt:

- Pentru a înțelege ce sunt desenele.
- elevii să se antreneze pentru dezvoltarea unui sistem de lumină solară
- Să se exerseze utilizarea unui instrument software 3D pentru a proiecta aspectul luminii solare

### 1.1.3 Links catre curriculum

- Fizica (energia solara & calculatie)
- 3d design

### 1.1.4 Durata

3\*45' in clasa cu 20-25 elevi

### 1.1.5 Extra materials required

Laptop-uri sau PC-uri cu conexiune la rețea. Aproximativ 2 sau 3 studenți per laptop sau computer. Profesorul trebuie să configureze o clasă în Tinkercad (<https://www.tinkercad.com/>), astfel încât elevii să se poată înscrie și să utilizeze mediul online gratuit.

## 1.2 Step-by-step instructiuni

### 1.2.1 Introducere - orientare

Elevii își asumă rolul de a se alătura unui concurs ipotetic pentru proiectarea unei lămpi solare care va fi următorul articol de top! Ideea este de a integra o funcționalitate într-un design care să-l facă viral.

Ei vor fi împărțiți în echipe de 2-3 persoane pentru a lucra la acest lucru.

## 1.2.2 Pregatire – conceptualizare

Echipele vor trebui mai întâi să studieze conceptul de recoltare și utilizare a energiei luminii solare, precum și să se familiarizeze cu calculele pe care trebuie să le facă pentru a proiecta un sistem valid.

După ce caută informații, trebuie să răspundă la întrebarea:

-Cum configurați un circuit al unui panou solar, baterie și lumină care face un ciclu optim?

În această fază, ei trebuie să facă brainstorming în echipele lor, despre ce tip de lumină doresc să construiască. Va fi o lumină modulară? O lumină din curte? O lanternă de urgență?

După aceea, ei vor trebui să-și folosească cunoștințele pentru a decide asupra perifericelor circuitului care se potrivesc mai bine scopului. Aceștia pot verifica pe un site web precum „Aliexpress”\*\*\* și pot viza anumite produse, apoi pot face capturi de ecran pe care să le includă într-o prezentare și să noteze dimensiunile.

Apoi se vor scufunda în sarcina de proiectare, unde, în funcție de funcțiile lor necesare, trebuie să proiecteze în software-ul 3d „aspectul” luminii.

*\*\*\* Ar fi bine dacă profesorul face o introducere despre lucruri de care trebuie să fii atent la magazinele online precum Aliexpress sau altele și să întărească faptul că sarcina nu este să cumperi, ci doar să te inspire din produse reale care ar putea fi componente. a proiectelor lor.*

După ce elevii au terminat, va exista un moment de împărtășire în care își vor prezenta desenele și vor vedea dacă există asemănări în designul lor.

## 1.2.3 Investigatie

Următoarea sarcină este o investigație asupra modului în care aceștia pot solicita înregistrarea designului lor unic. Pentru aceasta, aceștia vor vizita serviciul de înregistrare al Oficiului pentru Proprietate Intelectuală al Uniunii Europene la <https://euipo.europa.eu/ohimportal/en/rcd-route-to-registration> și vor explora modul de aplicare online.

Apoi vor pregăti o prezentare a ceea ce au învățat, nu mai mult de 5 diapozitive pentru fiecare echipă.

## 1.2.4 Concluzii

Elevii își prezintă ppts-urile cu informațiile pe care le-au adunat despre aplicarea pentru designul lor.

Apoi are loc o discuție pentru a rezuma lucrurile pe care le-au învățat.

La sfârșit, profesorul poate pune câteva întrebări suplimentare, cum ar fi:

- Ce este un design industrial?
- Ce fel de protecție oferă un drept de desen industrial?
- Cât durează protecția desenelor industriale?
- Care este diferența dintre un design și un brevet?

## 1.3 Intrebari privind testarea

Întrebarea 1: Ați inventat o nouă suită de modele de scaune care sunt funcțional la fel ca alte scaune, dar care sunt realizate folosind o nouă mașină pe care ați achiziționat-o, care vă permite să creați forme unice nemaivăzute pe piață înainte. Ce ar trebui să faceți pentru a vă proteja proprietatea intelectuală?

**-Solicitați drepturi de design pentru toate noile modele de scaune pe care le-ați creat.**

- Solicitați un brevet pentru mașină

-Solicitați un brevet pentru invenția modelelor de scaune

Întrebarea 2: Drepturile de proiectare pot fi reînnoite pe termen nelimitat

-Adevărat

**-Fals**

Întrebarea 3: Un brevet de model este o formă de protecție juridică acordată desenului ornamental al unui articol funcțional.

**-Adevărat**

-Fals