Projectfiche

Laseralarm

Doelgroep

Secundair onderwijs, 2de graad – 1e jaar, voor sterk wetenschappelijke richtingen in de doorstroomfinaliteit. Ontwikkeld voor 3 Biotechnologische Wetenschappen.

Tijdsbesteding

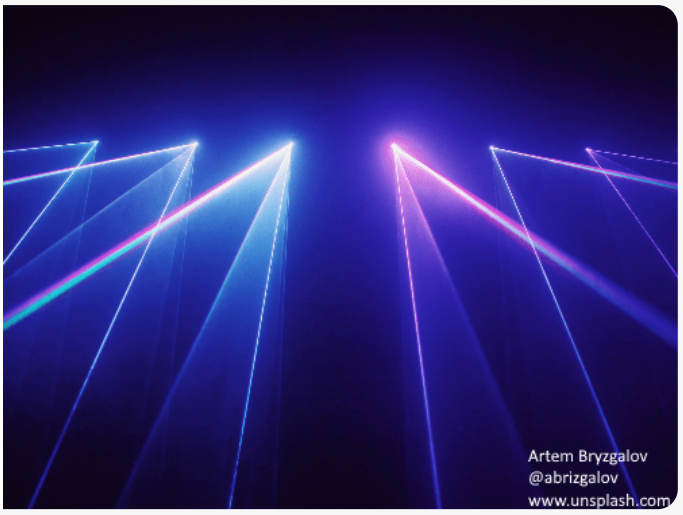
Tussen 15 tot 20 lesuren gespreid over lessen fysica, wiskunde, en STEM of engineering.

Overkoepelend thema: Cultuur, Mens & Maatschappij, Veiligheid

Keywords: beveiliging, excel, goniometrie, laser, Laseralarm, lineaire functies, optica

Centrale uitdaging

Ontwerp en bouw een apparaat/opstelling waarmee je het alarmsysteem kan omzeilen.



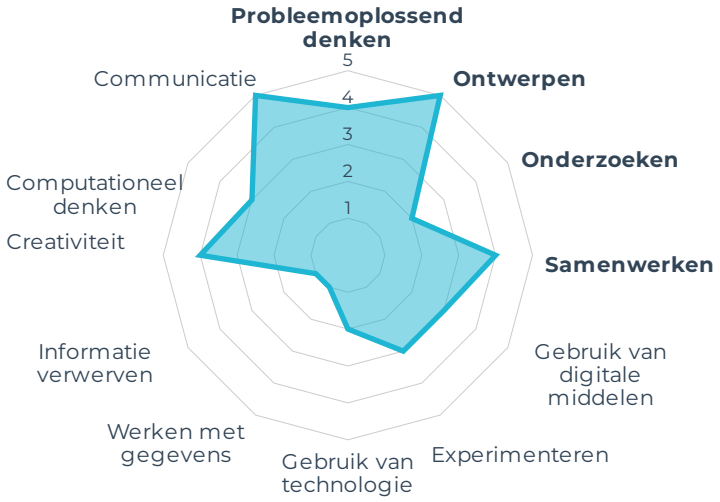
Korte samenvatting

Dit project daagt leerlingen uit om zelf een optisch alarmsysteeem te omzeilen. Hierbij gaaan ze aan de slag met de wetten van de optica, lineaire vergelijkingen en goniometrie. Deze wiskundige oplossing implementeren ze in Excel als simulatie.

Projectfiche

Laseralarm

Projectkenmerken

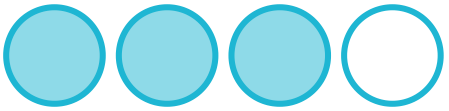




Dit project is gebaseerd op een project dat ontwikkeld werd met:

Dit project werd ontwikkeld binnen pilootproject iSTEMomentum door studenten van de Educatieve Master KU Leuven i.s.m. leerkrachten van het GO! Atheneum Avelgem. Met ondersteuning van de Vlaamse overheid.

Afwerkingsgraad



Creative Commons licentie:
Naamsvermelding, Niet-commercieel, GelijkDelen

Het bijhorend materiaal is beschikbaar via de projectdocumenten. Bezoek ook de website voor extra materiaal, updates en een eventuele iSTEM-nocturne opname.

Laseralarm

Projectstructuur

