

Fișa de conceptualizare a programului de formare

Denumire	Robotică educațională cu LEGO EDUCATION SPIKE
Concepția formării și destinația programului	<p>Cursul, dedicat cadrelor didactice din învățământul general. Este constituit din 3 module, destinate:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asamblării și programării roboților cu setul Lego SPIKE Essential, în cadrul unei activități educaționale cu elevii din treapta primară. 2. Asamblării și programării roboților educaționali cu setul Lego SPIKE Prime, la activități educaționale cu elevii din treapta gimnazială. 3. Utilizării avansate a senzorilor pentru dirijarea activității roboților în misiuni complexe
Scopul programului	Dezvoltarea competențelor digitale de utilizarea roboților Lego SPIKE în cadrul lecțiilor și activităților extracurriculare.
Finalitățile programului (competențe profesionale dezvoltate)	<p>La finalizarea programului formabilul va fi capabil să:</p> <p><i>Competențe la nivel de cunoaștere și înțelegere:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identifice componentele fizice a unui robot; ● Asambleze un robot conform instrucțiunii; ● Programeze un algoritm liniar de dirijare a robotului; <p><i>Competențe la nivel de aplicare:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Configureze și assemblează un robot pentru realizarea misiunii propuse; ● Programeze un algoritm ramificat și/sau ciclic pentru realizarea misiunilor; ● Configureze setările unității de comanda (actualizare firmware, redenumire, schimb acumulator); <p><i>Competențe la nivel de integrare:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Promoveze utilizarea roboților în activități educaționale; ● Proiecteze un robot autonom pentru realizarea misiunilor complexe; ● Ghideze o echipă pentru proiectarea roboților complecși;
Designul programului/module/unități de conținut	<p>Modul I. LEGO SPIKE ESSENTIAL pentru treapta primară Modul II. LEGO SPIKE PRIME pentru treapta gimnazială Modul III. LEGO SPIKE PRIME avansat</p>
Numărul total de ore/credite	150 ore (40 ore contact direct și 110 ore activități practice și individuale) – 5 credite profesionale
Echipa de formare	<p>Donos Inna, doctorand, profesor de informatică, grad didactic unu Leahu Alexandru, Magistru în Didactica Matematicii, profesor de matematică, trainer tehnologii în cadrul CNIDE „Clasa Viitorului” Obada Alexandru, Magistru în Istorie, Patrimoniu Istoric și Turism Cultural Chiriac Tatiana, conferențiar universitar, catedra Informatică și Tehnologii Informaționale;</p>
Grupul țintă	Cadre didactice din învățământ general, treapta primară și gimnazială
Număr de participanți în grup	10-15
Mod de organizare	Offline