



## Fișa programului

<p><b>Denumire</b></p>	<p><b>FORMAREA PROFESORILOR (UTILIZAREA ECHIPAMENTELOR DIGITALE ÎN ACTIVITATEA DE CERCETARE)</b></p>
<p><b>Concepția formării și destinația programului</b></p>	<p>Programul <i>Formarea profesorilor (Utilizarea echipamentelor digitale în activitatea de cercetare)</i> este destinat pentru formarea continuă a cadrelor didactice în domeniul implementării echipamentului digital modern în demersul investigățional la studiul științelor naturii. Formabilii vor face cunoștință cu moduri de utilizare a echipamentului digital în diverse activități investigăționale (experimente demonstrative/frontale, lucrări de laborator, lucrări practice, proiecte (inclusiv proiecte STEM) etc). După o trecere în revistă a experienței acumulate de formabili, se va exersa implementarea echipamentelor digitale în procesul de învățământ la disciplina predată. Pentru aceasta formabilii vor elabora un proiect de activitate investigățională pe care-l vor realiza la clasă, după care vor prezenta rezultatele obținute colegilor săi în cel de-al doilea modul al programului, pentru a obține feed-back-ul corespunzător. Cele mai reușite proiecte vor fi recomandate pentru promovare.</p>
<p><b>Scopul programului</b></p>	<p>Scopul programului rezidă în promovarea inovațiilor digitale prin utilizarea echipamentelor digitale în activitatea investigățională la științele naturii. Este un program absolut nou, datorită dotării unei rețele de instituții cu echipamente digitale moderne (Robotics set Ozobot Evo, Pocket Lab Voyager, Teslong mobile microscope, Adafruit Circuit Playground Express, Arduino with sensors ș.a.).</p>
<p><b>Finalitățile programului (competențe profesionale dezvoltate)</b></p>	<p><i>Competențe la nivel de cunoaștere și înțelegere</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● conectarea echipamentelor digitale propuse cu calculatorul, smartphone-ul și setarea regimului necesar colectării datelor</li> <li>● selectarea fenomenelor ce pot fi investigate cu echipamente digitale propuse</li> <li>● utilizarea funcționalităților de bază a echipamentelor digitale Pocket Lab, Ozobot, Arduino, microscop digital, Adafruit Playground Circuite și Adafruit Gema.</li> </ul> <p><i>Competențe la nivel de aplicare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● implementarea funcționalităților avansate a echipamentelor didactice specializate la proiectarea și promovarea activităților cu caracter investigățional: Pocket Lab, Ozobot, Arduino, microscop digital, Adafruit Playground Circuite și Adafruit Gema</li> <li>● exportarea și analiza rezultatelor activităților investigăționale cu echipamente digitale</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● formularea clară și accesibilă sarcinilor cu utilizarea echipamentelor digitale respectând principiul AEIOUL</li> </ul> <p><i>Competențe la nivel de integrare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● promovarea implementării echipamentelor didactice specializate: Pocket Lab, Ozobot, Arduino, microscop digital Adafruit Playground Circuite și Adafruit Gema</li> <li>● proiectarea demersurilor didactice prin învățarea activă utilizând echipamente digitale specializate, care stimulează formarea și dezvoltarea competențelor la elevi</li> <li>● proiectarea activităților de investigație în proiecte STEM</li> </ul>
<b>Designul programului/ module/unități de conținut</b>	<p><b>Modul I.</b> Echipamente digitale moderne utilizate în procesul de învățământ.</p> <p><b>Modul II.</b> Utilizarea echipamentelor digitale într-un demers investigativ</p>
<b>Numărul total de ore/credite</b>	150 ore (40 ore contact direct, 110 ore activitate individuală) - 5 credite
<b>Echipe de formare</b>	<p><b>Bocancea Viorel</b>, dr., conf. universitar, formator CNIDE</p> <p><b>Donos Inna</b>, profesor de informatică, grad didactic unu, formator CNIDE</p> <p><b>Urîtu Zinaida</b>, profesor de fizică și astronomie, grad didactic unu, formator CNIDE</p> <p><b>Leahu Alex</b>, profesor de matematică și informatică, formator CNIDE</p>
<b>Grupul țintă</b>	Învățători din învățământul primar, profesori de Științe, Fizică, Chimie, Biologie, Geografie din învățământul general
<b>Număr de participanți în grup</b>	12-15 formabili
<b>Mod de organizare</b>	Offline