

# Spis treści

<b>Kwiatkowska A.B., Wstęp</b>	<b>1</b>
--------------------------------	----------

## **Wystąpienia plenarne**

### **Myślenie komputacyjne w kształceniu**

<b>Syśło M.M., Jak myśleć komputacyjnie</b>	<b>3</b>
<b>Kwiatkowska A.B., Podstawa programowa informatyki w szkole ponadpodstawowej – algorytmika, programowanie, myślenie komputacyjne</b>	<b>15</b>
<b>Herma S., Raczek W., Żywczak B., Problem komiwojażera w świetle kształtowania myślenia komputacyjnego na wybranych etapach edukacyjnych</b>	<b>25</b>
<b>Ludorowska K., Rozbudzanie myślenia komputacyjnego w edukacji wczesnoszkolnej z wykorzystaniem pomocy EduMatrix</b>	<b>40</b>
<b>Piwiński M., Sieci komputerowe – myślenie komputacyjne w praktyce</b>	<b>49</b>
<b>Moczko R., DT for IT, czyli design thinking a branża informatyczna</b>	<b>59</b>

### **Programowanie**

<b>Borowiecka A., Jochemczyk W., Olędzka K., Lekcje z JavaScript</b>	<b>69</b>
<b>Gąsienica-Samek A., Gąsienica-Samek E., InstaKod – platforma do nauczania podstaw programowania i algorytmiki w szkole</b>	<b>77</b>
<b>Gałuszka F., Jankowski G., Programowanie w edukacji wczesnoszkolnej. Jak obawę zamienić w fascynację?</b>	<b>87</b>
<b>Ryżowicz K., „Umiem programować”, więc umiem rozwiązywać problemy. O projekcie unijnym realizowany w klasach VII-VIII</b>	<b>89</b>

### **Przykłady dobrych praktyk**

<b>Bednarska-Bzdęga M., Perekietka P., Przewodnik po informatyce dla nauczycieli</b>	<b>98</b>
<b>Bieganowski B., Narzędzia informatyczne w nauczaniu przedmiotów przyrodniczych</b>	<b>102</b>

<b>Paks M.</b> , STEAM vs. STEAM – nauczanie przez doświadczanie	<b>109</b>
<b>Sobera J., Szczerba-Zubek A.</b> , Technologie informacyjne w nauczaniu innych przedmiotów	<b>113</b>
<b>Zdziech M.</b> , Przykład dobrych praktyk. Projekt @ktywni	<b>118</b>

### **Roboty... do roboty w szkole**

<b>Bury T.</b> , Micro:bit w edukacji	<b>127</b>
<b>Jurkiewicz A.</b> , Programowanie robotów na ekranie komputera – zgodne z nową podstawą programową	<b>134</b>

### **Zawód informatyka – w szkole i na uczelni**

<b>Brosiło J.</b> , Doradztwo zawodowe w pracowni komputerowej wrocławski Moodle i Office 365	<b>139</b>
<b>Kędracka-Feldman E., Rostkowska M.</b> , Wsparcie informatyką doradztwa edukacyjno-zawodowego	<b>147</b>
<b>Ostrowska B., Kulisiewicz T.</b> , Informatyk po szkole i uczelni – perspektywy i wyzwania zawodu	<b>156</b>

### **Warsztaty**

<b>Ablewski P.</b> , Raspberry Pi i HTML5 – nauka przez zabawę	<b>166</b>
<b>Ankiewicz-Jasińska E., Jasińska A., Kornacki P.</b> , Czy pasja wystarczy?	<b>170</b>
<b>Bała P., Górski Ł., Nowicki M.</b> , Java w szkole	<b>171</b>
<b>Bała P., Nowicki M.</b> , Scratch 3.0 – Nowe możliwości	<b>173</b>
<b>Borowiecka A.</b> , Od tabliczki mnożenia do liczb pierwszych – matematyka ze Scratchem	<b>175</b>
<b>Borowiecka A., Borowiecki M.</b> , W poszukiwaniu wyjścia – zabawa z Processingiem	<b>181</b>
<b>Borowiecki M., Chechłacz K.</b> , Od programowania wizualnego do tekstowego	<b>186</b>
<b>Borowiecki M., Chechłacz K.</b> , Łamiemy szyfr Cezara	<b>194</b>
<b>Głuszniwska A.</b> , Rozwijanie myślenia komputacyjnego wśród uczniów I etapu edukacyjnego	<b>199</b>

---

<b>Jasińska A., Ankiewicz-Jasińska E., Kornacki P.,</b> Lekcja informatyki i telefon komórkowy	<b>206</b>
<b>Jasińska A., Tomczewski J.,</b> ZSM iQor Robotics aQademy	<b>212</b>
<b>Jaworowicz B., Poturała W.,</b> Lekcje z ClassTools i rozszerzoną rzeczywistością	<b>217</b>
<b>Jochemczyk W., Olędzka K.,</b> Pierwsze kroki z micro:bit	<b>224</b>
<b>Kornacki P., Jasińska A., Ankiewicz-Jasińska E.,</b> Przygotowanie pracowni informatycznej	<b>231</b>
<b>Kranas W.,</b> Piękno i radość programowania w SNAP	<b>237</b>
<b>Kurpiewski D., Skowronek K., Firszt M.,</b> Trudne tematy w najprostszy sposób	<b>244</b>
<b>Kurpiewski D., Skowronek K., Firszt M.,</b> Trudne tematy w najprostszy sposób. Rekurencja	<b>248</b>
<b>Pikus H., Woronowicz P.,</b> Certyfikacja EPP e-nauczyciel	<b>253</b>
<b>Pikus H., Woronowicz P.,</b> Certyfikat S10. Podstawy programowania	<b>258</b>
<b>Piwiński M.,</b> Wirtualne sieci LAN	<b>260</b>
<b>Szablówicz-Zawadzka G.,</b> Programowanie w Pythonie – algorytmy tablicowe a listy	<b>271</b>
<b>Wizytówki firm</b>	<b>279</b>
<b>Learneti</b>	
<b>MAC</b>	
<b>Nettigo</b>	
<b>Pilch</b>	
<b>PTI 1</b>	
<b>PTI 2</b>	
<b>PTI 3</b>	
<b>PTI 4</b>	