



## TRENING KREATYWNOCI

Wydział Pedagogiki i Psychologii Uniwersytetu w Białymstoku

Szkoła podstawowa 20 godzin dydaktycznych		Liceum ogólnokształcące 20 godzin dydaktycznych	
Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć	Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć
dr Beata Kunat	<p>Zajęcia będą miały charakter warsztatowy, w których uczestnicy będą uruchamiać swoją kreatywność w różnych sferach: poznawczej, motywacyjnej i behawioralnej. Będą to działania realizowane indywidualnie, jak i w małych 2–3 osobowych zespołach.</p> <p><b>Moduł 1. „Patrzeć inaczej-widzieć więcej”, czyli wprowadzenie do kreatywności i twórczości</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Czym jest kreatywność? Co daje kreatywność człowiekowi?</li> <li>– „Moje JA – niepowtarzalne” – Twórcza autoprezentacja.</li> </ul> <p><b>Moduł 2. „Klucz do kreatywności”</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Poznaję moje twórcze zasoby;</li> <li>– Metody identyfikacji kreatywności.</li> </ul> <p><b>Moduł 3 i 4 . Jestem zdolny i kreatywny – „odkrywam swoje pasje i talenty”</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozwijanie uzdolnień twórczych; naukowo-analitycznych; przedsiębiorczych; konstruktor-skich; aktorskich; językowych.</li> </ul> <p><b>Moduł 5. Dokąd zmierzam? Marzenia i plany na przyszłość</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– projektowanie twórczej drogi edukacyjnej i zawo-</li> </ul>	dr hab. Janina Uszyńska-Jarmoc, prof. UwB	<p>Zajęcia będą miały charakter warsztatowy, w których uczestnicy będą uruchamiać swoją kreatywność w różnych sferach: poznawczej, motywacyjnej i behawioralnej. Będą to działania realizowane indywidualnie, jak i w małych 2–3 osobowych zespołach.</p> <p><b>Moduł 1. „Patrzeć inaczej-widzieć więcej”, czyli wprowadzenie do kreatywności i twórczości</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Czym jest kreatywność? Co daje kreatywność człowiekowi?</li> <li>– „Moje JA – niepowtarzalne” – Twórcza autoprezentacja.</li> </ul> <p><b>Moduł 2. „Klucz do kreatywności”</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Poznaję moje twórcze zasoby;</li> <li>– Metody identyfikacji kreatywności.</li> </ul> <p><b>Moduł 3 i 4 . Jestem zdolny i kreatywny – „odkrywam swoje pasje i talenty”</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozwijanie uzdolnień twórczych; naukowo-analitycznych; przedsiębiorczych; konstruktor-skich; aktorskich; językowych</li> </ul> <p><b>Moduł 5. Dokąd zmierzam? Marzenia i plany na przyszłość</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– projektowanie twórczej drogi edukacyjnej i zawodowej</li> </ul> <p>Zajęcia będą prowadzone zgodnie z zasadami psychoedukacyjnego <b>treningu kreatywności</b>. W ramach zajęć wykorzystane będą <b>metody dydaktyki twórczości</b> rozwijające zdolności i umiejętności twórczego myślenia, a także dyspozycje emocjonalno-motywacyjne i działania, będące komponentami postawy twór-</p>



	<p>dowej</p> <p>Zajęcia będą prowadzone zgodnie z zasadami psychoedukacyjnego <b>treningu kreatywności</b>. W ramach zajęć wykorzystane będą <b>metody dydaktyki twórczości</b> rozwijające zdolności i umiejętności twórczego myślenia, a także dyspozycje emocjonalno-motywacyjne i działania, będące komponentami postawy twórczej.</p>		<p>czej.</p>
Proponowane terminy zajęć		Proponowane terminy zajęć	
<p><b>26.03.2019 (wtorek)</b>, 17:00–20:15 (4h),  <b>02.04.2019 (wtorek)</b>, 17:00–20:15 (4h),  <b>09.04.2019 (wtorek)</b>, 16:30–19:45 (4h),  <b>11.04.2019 (czwartek)</b>, 17:00–20:15 (4h),  <b>16.04.2019 (wtorek)</b>, 16:30–19:45 (4h),</p> <p>Zajęcia odbywają się na Wydziale Pedagogiki i Psychologii, Uniwersytetu w Białymstoku, ul. Świerkowa 20, s. C 1.6</p>		<p><b>26.03.2019 (wtorek)</b>, 17:00–20:15 (4h),  <b>02.04.2019 (wtorek)</b>, 17:00–20:15 (4h),  <b>09.04.2019 (wtorek)</b>, 16:30–19:45 (4h),  <b>11.04.2019 (czwartek)</b>, 17:00–20:15 (4h),  <b>16.04.2019 (wtorek)</b>, 16:30–19:45 (4h),</p> <p>Zajęcia odbywają się na Wydziale Pedagogiki i Psychologii, Uniwersytetu w Białymstoku, ul. Świerkowa 20, s. C 1.2</p>	
<b>ALGORYTM WYNAŁAZKU</b>			
<b>Szkoła podstawowa – dwie grupy 12 godzin dydaktycznych na grupę</b>			
Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć		
dr inż. Jerzy Sienkiewicz	<p>Celem zajęć jest wstępne, praktyczne zapoznanie uczniów z metodyką algorytmu wynalazku zwaną Teorią Rozwiązywania Innowacyjnych Zadań (TRIZ) – znaną i docenianą na całym świecie jako najlepszy systematyczny zespół procedur i narzędzi do rozwiązywania problemów. Metodologia skutecznego rozwiązywania problemów technicznych i produkcyjnych oparta o Teorię Rozwiązywania Innowacyjnych Zadań (TRIZ) to przyczyna sukcesu około 50% korporacji międzynarodowych z listy „Top 100 najbardziej wartościowych marek” i korporacji uznawanych na świecie za najbardziej innowacyjne.</p> <p>Znane firmy, takie jak: Samsung, Hyundai, Kia, General Electric, Procter &amp; Gamble, Siemens potwierdziły skuteczność TRIZa.</p> <p>Program zajęć:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przewyciężanie barier w twórczym rozwiązywaniu problemów technicznych.</li> <li>2. Metody identyfikacji i wizualizacji problemów</li> <li>3. Metody generowania nowych pomysłów.</li> <li>4. Przegląd technik twórczego myślenia.</li> </ol>		



	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Wprowadzenie do algorytmu wynalazku.</li><li>6. Poziomy innowacyjności.</li><li>7. Wektor inercji – jak go pokonać?</li><li>8. Dążenie do doskonałości – Idealny Wynik Końcowy.</li><li>9. Rozwój systemów technicznych.</li><li>10. Analiza sprzeczności technicznych i fizycznych.</li><li>11. 40 chwytów wynalazczych.</li><li>12. Algorytm rozwiązywania zadań wynalazczych ARIZ.</li></ol>
Proponowane terminy zajęć	
<b>29.04.2019 (poniedziałek)</b> , 17:00–19:30 (3 h), <b>6.05.2019 (poniedziałek)</b> , 17:00–19:30 (3 h), <b>13.05.2019 (poniedziałek)</b> , 17:00–19:30 (3 h), <b>20.05.2019 (poniedziałek)</b> , 17:00–19:30 (3 h).	
Miejsce realizacji zajęć dydaktycznych	
Centrum Kształcenia Ustawicznego w Białymstoku, ul. Ciepła 32, s. 14	
<b>PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ</b> Białostocki Park Naukowo-Technologiczny	
<b>Szkoła podstawowa</b> <b>16 godzin dydaktycznych na grupę</b>	
Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć
Katarzyna Kaczyńska	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Przedsiębiorczość, czyli co? Przedsiębiorca, czyli kto?</b> Uczniowie będą poszukiwać odpowiedzi na pytania o przedsiębiorczość, odkrywać odmienne sposoby rozumienia przedsiębiorczości i wartość tej postawy w różnych aspektach życia. Uczniowie odnajdywać będą pierwiastki przedsiębiorczości w ich najbliższym otoczeniu. Będą także poszukiwać odpowiedzi na pytanie, co skłania ludzi do podejmowania aktywności biznesowej. W ramach zajęć przedstawione będą cechy kształtujące profil osoby przedsiębiorczej w celu ustalenia DNA przedsiębiorcy.</li><li><b>2. Podstawowe pojęcia ekonomiczne.</b> Uczniowie zapoznają się z podstawowymi pojęciami ekonomicznymi, takimi jak: popyt, podaż, cena, konkurencja i marketing. Podczas zajęć będzie możliwość obejrzenia krótkich filmów animowanych o tematyce ekonomicznej.</li><li><b>3. Jak funkcjonuje mały biznes?</b> Zagadnienia dotyczące zakładania i prowadzenia firmy. Jakie są jej formy organizacyjno-prawne i co trzeba zrobić, żeby zarejestrować własną działalność gospodarczą oraz ją prowadzić.</li><li><b>4. Skąd się biorą pieniądze?</b> Uczniowie poznają proste pojęcia takie jak: pieniądz, praca, dochód, wydatki, inwestowanie, oszczędzanie. Poznają też wartość pieniędzy, sposoby ich zarabiania, inwestowania i oszczędzania.</li><li><b>5. Startup – dlaczego nie ja?</b> Spotkanie będzie okazją do dzielenia się doświadczeniami dotyczącymi pierwszych kroków w biznesie. Będzie także czas na rozmowę o błędach, jakich należy unikać, prowadząc własny biznes. Podczas zajęć zaprezentowane zostaną również krótkie nagrania o firmach zakładanych przez nastolatków, któ-</li></ol>



	<p>rzy osiągnęli sukces.</p> <p><b>6. Wystąpienia publiczne &amp; autoprezentacja.</b> Prezentacje nierozłącznie towarzyszą nam w XXI wieku. W szkole, na uczelni, w pracy. Nieustannie musimy coś referować, prezentując jednocześnie swoją osobę. Pierwsze wrażenie i ocena drugiej osoby rodzą się w nas w ciągu kilku pierwszych sekund. Umiesz ten czas efektywnie wykorzystać? Jeśli nie te zajęcia są właśnie dla Ciebie.</p> <p><b>7. Mam biznes plan.</b> Warsztaty z zakresu opracowywania biznesplanu dla pomysłów biznesowych z wykorzystaniem metody Business Model Canvas. Uczniowie dowiedzą się, czym jest Business Model Canvas i do czego służy. W praktyce przygotowują model biznesowy, a także poznają łatwy sposób opowiadania o pomysłach biznesowych.</p> <p><b>8. Wszyscy sprzedajemy - podstawowe prawa konsumenta.</b> Każdy z nas jest sprzedawcą, nie tylko produktów czy usług, ale również idei, wizji czy pomysłów. Ponad połowa transakcji to decyzje emocjonalne mające niewiele wspólnego z racjonalnym myśleniem. Jeśli tak, to warto nauczyć się wpływu na emocje klienta.</p> <p><b>9. Marketing.</b> Każdy z nas na co dzień spotyka się z marketingiem, oglądając reklamy, uczestnicząc w promocjach w sklepach czy decydując się na zakup produktów w określonej cenie. Uczniowie będą mieli okazję zapoznać się z elementami marketingu (produkt, cena, dystrybucja i promocja) oraz stworzyć własną strategię marketingową wymyślonego przez siebie produktu bądź usługi.</p>
--	--

Proponowane terminy zajęć	
<p>Grupa I</p> <p>27.03.2019 (środa), 16:00–19:00 (4 h),</p> <p>10.04.2019 (środa), 16:00–19:00 (4 h),</p> <p>24.04.2019 (środa), 16:00–19:00 (4 h),</p> <p>8.05.2019 (środa), 16:00–19:00 (4 h).</p>	<p>Grupa II</p> <p>28.03.2019 (czwartek), 16:00–19:00 (4 h),</p> <p>11.04.2019 (czwartek), 16:00–19:00 (4 h),</p> <p>25.04.2019 (czwartek), 16:00–19:00 (4 h),</p> <p>9.05.2019 (czwartek), 16:00–19:00 (4 h).</p>

Miejsce realizacji zajęć dydaktycznych
Transferownia Białostockiego Parku Naukowo-Technologicznego przy ul. Żurawiej 71 w Białymstoku.

## SIŁOWNIA UMYŚLU

### Szkoła podstawowa 20 godzin dydaktycznych

Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć
mgr Sylwester Pilipczuk	Mózg jest naszym najcenniejszym zasobem, zainwestowanie w niego ze wszech miar wydaje się rozsądne. W czasach ciągłych zmian opracowywanie metod efektywniejszego myślenia, zapamiętywania i kreatywności stało się dla wielu organizacji priorytetem. Od zarania cywilizacji świat przechodził przez rewolucje umysłowe, gdzie każda następna trwała krócej od poprzedniej i każda w wykładniczym tempie przyspieszała zmiany w sposobie pracy, prowadzenia biznesu, myślenia i jakości życia. Czas w którym znajdujemy się teraz to rewolucja potencjału mózgu! Zapraszamy na Siłownię Umysłu, m.in. poznasz: strategię zrównoważonego rozwoju mózgu według Leonarda da Vinci – praktyczne ćwiczenia optymalizujące twój



	potencjał. <b>Siłownia umysłu to:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– przestrzeń do wnikliwej analizy zakamarków ludzkiego umysłu i jego sposobu funkcjonowania,</li><li>– wyjątkowe miejsce, gdzie uczestnicy poznają m.in. sposoby na rozwinięcie twórczego i efektywnego myślenia oraz techniki dbania o własną kondycję psychiczną,</li><li>– wreszcie to miejsce, gdzie będziesz mógł ćwiczyć aktywnie sprawność swojego mózgu, stwarzając idealne podstawy do rozwoju wszystkich jego wartości, tzn. pamięci, umiejętności uczenia się, koncentracji czy kreatywności.</li></ul>
Proponowane terminy zajęć	
20.03.2019 (środa), 16:30–19:30 (4 h), 26.03.2019 (wtorek), 16:30–19:30 (4 h), 28.03.2019 (czwartek), 16:30–19:30 (3 h), 18.04.2019 (czwartek). 16:30–18:45 (3h), 23.04.2019 (wtorek), 16:30–18:45 (3 h), 30.04.2019 (wtorek), 16:30–18:45 (3 h).	
Miejsce realizacji zajęć dydaktycznych	
Centrum Kształcenia Ustawicznego w Białymstoku, ul. Ciepła 32, s. 25	
<b>SZTUKA WYSTĄPIEŃ PUBLICZNYCH</b>	
<b>Liceum ogólnokształcące</b> <b>20 godzin dydaktycznych</b>	
Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć
mgr Sylwester Pilipczuk	<b>Korzyści dla uczestników szkolenia:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nabędą umiejętności skutecznego mówienia,</li><li>• Dowiedzą się, jak świadomie wykorzystać mowę ciała do wsparcia siły przekazu,</li><li>• Poznają zasady tworzenia perswazyjnych tekstów,</li><li>• Zdobędą wiedzę na temat postępowania w sytuacjach trudnych, które mogą zdarzyć się w trakcie wystąpienia,</li><li>• Poznają metody radzenia sobie z tremą,</li><li>• Zapoznają się z aktorskim warsztatem wystąpień publicznych.</li></ul> <b>PROGRAM SZKOLENIA</b> <ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Kamera i JA</b> – nagranie wystąpienia (każdy uczestnik nagrywany jest na kamerę i otrzymuje informacje zwrotną);</li><li><b>2. Test Moja Komunikacja</b> (uczestnicy poznają swój styl komunikacyjny);</li><li><b>3. Elevator pitch</b> (stworzysz własne przemówienie tzw. windowe);</li><li><b>4. Akcja trema</b> – nie taka straszna jak ją malują! (dowiesz się jak rodzić sobie ze stresem w trakcie wystąpienia);</li><li><b>5. Warsztat aktorski</b> (poznasz aktorskie aspekty wystąpień publicznych);</li><li><b>6. Ab Iove principium...</b> (dowiesz się jak i czym wzbogacić tekst wystąpienia);</li></ol>



	<p><b>7. W Szczepreszynie ...</b> (poznasz ćwiczenia na dobrą dykcję);  <b>8. Skuteczna perswazja</b> (dowiesz się, jak mówić, by osiągnąć cel);  <b>9. Autoprezentacja</b> (poznasz zasady kreowania pozytywnego wizerunku przy wystąpieniach publicznych);</p>
--	--

Proponowane terminy zajęć
7.05.2019 (wtorek), 16:30–19:30 (4 h), 9.05.2019 (czwartek), 16:30–19:30 (4 h), 14.05.2019 (wtorek), 16:30–19:30 (4 h), 16.05.2019 (czwartek), 16:30–19:30 (4 h), 21.05.2019 (wtorek), 16:30–19:30 (4 h).

Miejsce realizacji zajęć dydaktycznych
Centrum Kształcenia Ustawicznego w Białymstoku, ul. Ciepła 32, s. 25

**BIOLOGIA**  
Wydział Biologiczno-Chemiczny Uniwersytetu w Białymstoku

<b>Szkoła podstawowa – trzy grupy 20 godzin dydaktycznych na grupę</b>	<b>Liceum ogólnokształcące – trzy grupy 20 godzin dydaktycznych na grupę</b>
--	--

Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć	Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć
dr Urszula Czyżewska dr Magdalena Siemieniuk dr Aneta Adamczuk dr Bożena Kozłowska-Szerenos dr hab. Danuta Drzymulska dr Magdalena Fiłoc dr Alina Stankiewicz dr Agata Kostro-Ambroziak dr Marek Bartoszewicz mgr Monika Zambrzycka dr Edyta Jermakowicz mgr Beata Ostrowiecka	<p><b>1. Enzymy na wyciągnięcie ręki.</b>  <b>2. Tajemnice zielonego liścia.</b>  <b>3. Przystosowania anatomiczne roślin.</b>  <b>4. W świecie zmysłów.</b>  <b>5. Mikroświat wokół nas.</b>  <b>6. Storzycyki to nie tylko egzotyka...</b></p>	dr Urszula Czyżewska dr Magdalena Siemieniuk dr hab. Danuta Drzymulska dr Magdalena Fiłoc dr Aneta Adamczuk dr Bożena Kozłowska-Szerenos dr Agata Kostro-Ambroziak dr Alina Stankiewicz dr Marek Bartoszewicz mgr Monika Zambrzycka dr Edyta Jermakowicz mgr Beata Ostrowiecka	<p><b>1. Enzymy na wyciągnięcie ręki</b>  <b>2. Przystosowania anatomiczne roślin</b>  <b>3. Tajemnice zielonego liścia</b>  <b>4. Fenotyp rozszerzony. Pasjonujący świat pasożytów i parazytoidów</b>  <b>5. Mikroświat wokół nas</b>  <b>6. Storzycyki to nie tylko egzotyka...</b></p>

Proponowane terminy zajęć			Proponowane terminy zajęć		
Grupa I	Grupa II	Grupa III	Grupa I	Grupa II	Grupa III
<b>23.03.2019 r. (sobota),</b> 9.00–11.15 (3 h) sala 2083	<b>23.03.2019 r. (sobota),</b> 11.30–13.45 (3 h) sala 2083	<b>30.03.2019 r. (sobota),</b> 9.00–11.15 (3 h) sala 2083	<b>30.03.2019 r. (sobota),</b> 11.30–13.45 (3 h) sala 2083	<b>30.03.2019 r. (sobota),</b> 9.00–11.15 (3 h) sala 3021	<b>30.03.2019 r. (sobota),</b> 11.30–13.45 (3 h) sala 3021
<b>5.04.2019 r. (piątek)</b> 16.00–19.00 (4 h) sala 1025	<b>8.04.2019 r. (poniedziałek)</b> 16.00–19.00 (4 h) sala 1025	<b>6.04.2019 r. (sobota)</b> 09.00–11.15 (3 h) sala 3021	<b>6.04.2019 r. (sobota)</b> 11.30–13.45 (3 h) sala 3021	<b>6.04.2019 r. (sobota)</b> 9.00–11.15 (3 h) sala 2083	<b>6.04.2019 r. (sobota)</b> 11.30–13.45 (3 h) sala 2083



<b>13.04.2019 r.</b> (sobota) 9.00–11.15 (3 h) sala 3021	<b>13.04.2019 r.</b> (sobota) 11.30–13.45 (3 h) sala 3021	<b>9.04.2019 r.</b> (wtorek) 16.00–19.00 (4 h) sala 1025	<b>12.04.2019 r.</b> (piątek) 16.00–19.00 (4 h) sala 1025	<b>13.04.2019 r.</b> (sobota) 9.00–12.00 (4 h) sala 1025	<b>13.04.2019 r.</b> (sobota) 12.30–15.30 (4 h) sala 1025
<b>7.05.2019 r.</b> (wtorek) 16.00–19.00 (4 h) sala 2041	<b>8.05.2019 r.</b> (środa) 16.00–19.00 (4 h) sala 2041	<b>14.05.2019 r.</b> (wtorek) 16.00–19.00 (4 h) sala 2041	<b>06.05.2019 r.</b> (pon.) 16.00–19.00 (4 h) sala 2013	<b>09.05.2019 r.</b> (czwartek.) 16.00–19.00 (4 h) sala 2013	<b>10.05.2019 r.</b> (piątek.) 16.00–19.00 (4 h) sala 2013
<b>11.05.2019 r.</b> (sobota) 9.00–11.15 (3 h) sala 3080	<b>11.05.2019 r.</b> (sobota) 11.30–13.45 (3 h) sala 3080	<b>18.05.2019 r.</b> (sobota) 9.00–11.15 (3 h) sala 3080	<b>18.05.2019 r.</b> (sobota) 11.30–13.45 (3 h) sala 3080	<b>01.06.2019 r.</b> (sobota) 9.00–11.15 (3 h) sala 3013	<b>01.06.2019 r.</b> (sobota) 11.30–13.45 (3 h) sala 3013
<b>18.05.2019 r.</b> (sobota) 9.00–11.15 (3 h) sala 3013	<b>18.05.2019 r.</b> (sobota) 11.30–13.45 (3 h) sala 3013	<b>25.05.2019 r.</b> (sobota) 9.00–11.15 (3 h) sala 3013	<b>25.05.2019 r.</b> (sobota) 11.30–13.45 (3 h) sala 3013	<b>8.06.2019 r.</b> (sobota) 9.00–11.15 (3 h) sala 3080	<b>8.06.2019 r.</b> (sobota) 11.30–13.45 (3 h) sala 3080

Zajęcia odbywają się w Instytucie Biologii na Wydziale Biologiczno-Chemicznym, Kampus Uniwersytecki, ul. Ciołkowskiego 1J (numery sal podane są przy każdym zajęciach).

## CHEMIA

Wydział Biologiczno-Chemiczny Uniwersytetu w Białymstoku

Szkoła podstawowa – trzy grupy 20 godzin dydaktycznych na grupę		Liceum ogólnokształcące – trzy grupy 20 godzin dydaktycznych na grupę	
Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć	Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć
dr Jolanta Magnuszewska  dr Monika Wysocka-Żołopa  dr Barbara Szachowicz-Petelska  dr Joanna Kotyńska	<b>I. Chemia w jakościowej i ilościowej analizie chemicznej</b> 1. Oznaczanie kwasu solnego lub octowego metodą miareczkowania pehаметrycznego. 2. Zastosowanie spektrofotometrii UV-Vis do ilościowego oznaczenia jonów $MnO_4^-$ . 3. Podział kationów na grupy analityczne. 4. Analiza jakościowa wybranych kationów. <b>II. Chemia – szkoła myślenia</b>	dr Jolanta Magnuszewska  dr Monika Wysocka-Żołopa  dr Barbara Szachowicz-Petelska  dr Joanna Kotyńska	<b>I. Chemia w jakościowej i ilościowej analizie chemicznej</b> 1. Oznaczanie kwasu solnego lub octowego metodą miareczkowania pehаметrycznego. 2. Zastosowanie spektrofotometrii UV-Vis do ilościowego oznaczenia jonów $MnO_4^-$ . 3. Podział kationów na grupy analityczne. 4. Analiza jakościowa wybranych kationów. <b>II. Chemia – szkoła myślenia</b> 1. Otrzymywanie i właściwości wybranych gazów. 2. Reakcje metali z kwasami



	<p>1. Otrzymywanie i właściwości wybranych gazów.</p> <p>2. Reakcje metali z kwasami</p> <p>3. Czynniki wpływające na szybkość reakcji chemicznych.</p> <p>4. Wodorotlenki wybranych metali.</p> <p><b>III. Efektowne doświadczenia w chemii</b></p> <p>1. Żarłoczny roztwór.</p> <p>2. Wstrząśnięte butelki.</p> <p>3. Chemiczne ogrody.</p> <p>4. Wulkany chemiczne.</p> <p>5. Chemiluminescencja.</p> <p>6. Krwawiący metal.</p> <p>7. Ciecz superlepka.</p> <p>8. Kolory tęczy.</p> <p>9. Chemiczne zapałki.</p> <p>10. Świetliki.</p> <p><b>IV. Reakcje chemiczne (reakcje endo- i egzotermiczne).</b></p> <p><b>V. Metody rozdzielania mieszanin (chromatografia bibułowa, adsorpcja na węglu aktywnym).</b></p> <p><b>VI. Sole (reakcje strącania).</b></p> <p><b>VII. Substancje o znaczeniu biologicznym (wykrywanie białka i skrobi w produktach spożywczych, wykrywanie enzymów w miodach pszczelich).</b></p>		<p>3. Czynniki wpływające na szybkość reakcji chemicznych.</p> <p>4. Wodorotlenki wybranych metali.</p> <p><b>III. Efektowne doświadczenia w chemii</b></p> <p>1. Żarłoczny roztwór.</p> <p>2. Wstrząśnięte butelki.</p> <p>3. Chemiczne ogrody.</p> <p>4. Wulkany chemiczne.</p> <p>5. Chemiluminescencja.</p> <p>6. Krwawiący metal.</p> <p>7. Ciecz superlepka.</p> <p>8. Kolory tęczy.</p> <p>9. Chemiczne zapałki.</p> <p>10. Świetliki.</p> <p><b>IV. Tematyka zajęć obejmuje przykłady wykorzystania metod fizykochemicznych do wyjaśniania zjawisk spotykanych w życiu codziennym.</b></p> <p>1. Ocena jakości wody pitnej (oznaczanie twardości wody, pH).</p> <p>2. Identyfikacja cukrów metodą polarymetryczną.</p> <p>3. Badanie właściwości fizykochemicznych miodów pszczelich.</p> <p>4. Zastosowanie metody refraktometrycznej do oznaczania stężenia gliceryny w kremie do rąk.</p>		
Proponowane terminy zajęć			Proponowane terminy zajęć		
<p><b>Grupa I</b></p> <p><b>16.03.2019</b> (sobota), 8:30–12:15 (5 h), s. 2049</p> <p><b>30.03.2019</b></p>	<p><b>Grupa II</b></p> <p><b>16.03.2019</b> (sobota), 12:15–16:00 (5 h), s. 2049</p> <p><b>30.03.2019</b></p>	<p><b>Grupa III</b></p> <p><b>6.04.2019</b> (sobota), 12:15–16:00 (5 h), s. 2049</p> <p><b>13.04.2019</b></p>	<p><b>Grupa I</b></p> <p><b>16.03.2019</b> (sobota), 8:30–12:15 (5 h), s. 3047</p> <p><b>30.03.2019</b></p>	<p><b>Grupa II</b></p> <p><b>16.03.2019</b> (sobota), 12:15–16:00 (5 h), s. 3047</p> <p><b>30.03.2019</b></p>	<p><b>Grupa III</b></p> <p><b>6.04.2019</b> (sobota), 8:30–12:15 (5 h), s. 2049</p> <p><b>13.04.2019</b></p>





(sobota), 8:30–12:15 (5 h), s. 2049	(sobota), 12:15–16:00 (5 h), s. 2049	(sobota), 12:15–16:00 (5 h), s. 2049	(sobota), 8:30–12:15 (5 h), s. 3047	(sobota), 12:15–16:00 (5 h), s. 3047	(sobota), 8:30–12:15 (5 h), s. 2049
<b>6.04.2019</b> (sobota), 8:30–12:15 (5 h), s. 3047	<b>6.04.2019</b> (sobota), 12:15–16:00 (5 h), s. 3047	<b>11.05.2019</b> (sobota), 12:15–16:00 (5 h), s. 3047	<b>11.05.2019</b> (sobota), 8:30–12:15 (5 h), s. 2049	<b>11.05.2019</b> (sobota), 12:15–16:00 (5 h), s. 2049	<b>11.05.2019</b> (sobota), 8:30–12:15 (5 h), s. 3047
<b>13.04.2019</b> (sobota), 8:30–12:15 (5 h), s. 3047	<b>13.04.2019</b> (sobota), 12:15–16:00 (5 h), s. 3047	<b>18.05.2019</b> (sobota), 12:15–16:00 (5 h), s. 3047	<b>18.05.2019</b> (sobota), 8:30–12:15 (5 h), s. 2049	<b>18.05.2019</b> (sobota), 12:15–16:00 (5 h), s. 2049	<b>18.05.2019</b> (sobota), 8:30–12:15 (5 h), s. 3047

Miejsce realizacji zajęć laboratoryjnych

Kampus Uniwersytecki  
ul. Ciołkowskiego 1K  
Instytut Chemii, pracownia laboratoryjna nr 2049 (I piętro i na prawo)

Kampus Uniwersytecki  
ul. Ciołkowskiego 1K  
Instytut Chemii, pracownia laboratoryjna nr 3047 (II piętro i na prawo)

## MEDYCYNĄ

### Uniwersytet Medycznym w Białymstoku

### Liceum ogólnokształcące – dwie grupy 20 godzin dydaktycznych na grupę

Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć
mgr farm. Mateusz Maciejczyk  dr n. biol. Ewa Żebrowska  mgr Grzegorz Łopieński	<p><b>Warsztaty udzielania pierwszej pomocy</b></p> <p><b>Słodki świat enzymów</b></p> <p>Enzymy pośredniczą we wszystkich szlakach metabolicznych, przez co przypisuje się im ważne funkcje biologiczne. Duża część z tych białek uczestniczy w metabolizmie węglowodanów (cukrowców). Zaliczamy do nich m.in. amylazę ślinową, laktazę czy inwertazę drożdżową.</p> <p>Celem zajęć jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykrywanie aktywności enzymatycznej amylazy w ślinie,</li> <li>• wykrywanie aktywności enzymatycznej laktazy w produktach spożywczych,</li> <li>• wykrywanie aktywności enzymatycznej inwertazy drożdżowej.</li> </ul> <p>Zajęcia odbędą się w ramach dwóch czterogodzinnych spotkań laboratoryjnych.</p> <p>Rodzaj zajęć: pogadanka, ćwiczenia laboratoryjne, praca nad przypadkiem klinicznym.</p> <p><b>Magia komórki w praktyce, czyli droga z laboratorium do apteki.</b></p> <p><b>Jak zrobić tabletki i żelki z vit. C i udzielić porad w aptece?</b></p> <p><b>Fizyka w gabinecie kosmetycznym.</b></p>

Proponowane terminy zajęć

**Grupa I**

**Grupa II**



<p><b>22.03.2019 (piątek)</b>, 15:00–18:00 (4 h), Zakład Fizjologii UMB, budynek Collegium Uniwersum (parter), ul. Mickiewicza 2C</p> <p><b>27.03.2019 (środa)</b>, 15:00–16:30 (2 h), Klinika Medycyny Ratunkowej, Wydział Na- uk o Zdrowiu, I piętro, ul. Szpitalna 37</p> <p><b>5.04.2019 (piątek)</b>, 15:00–18:00 (4 h), Zakład Fizjologii UMB, budynek Collegium Uniwersum (parter), ul. Mickiewicza 2C</p> <p><b>11.05.2019 (sobota)</b>, 10:00–12:15 (3 h), Budynek Euregionalnego Centrum Farmacji ul. Mickiewicza 2 D, zbiórka przed wejściem o godz. 9:50,</p> <p><b>27.05.2019 (poniedziałek)</b>, 15:00–17:15 (3 h), Budynek Euregionalnego Centrum Farmacji ul. Mickiewicza 2 D, zbiórka przed wejściem o godz. 14:55</p> <p><b>14.09.2019 (sobota)</b>, 9:00–10:30 (2 h), Samodzielna Pracownia Kosmetologii ul. Akademicka 3 (budynek, w którym jest akademik) wejście do pracowni z drugiej strony budynku od parkanu Parku Branickich), zbiórka o godz. 8:55 przed wejściem do Pracowni.</p>	<p><b>27.03.2019 (środa)</b>, 17:00–18:30 (2 h), Wydział Nauk o Zdrowiu, I piętro, ul. Szpital- na 37</p> <p><b>29.03.2019, (piątek)</b>, 15:00–18:00 (4 h), Zakład Fizjologii UMB, budynek Collegium Uni- wersum (parter), ul. Mickiewicza 2C</p> <p><b>12.04.2019, (piątek)</b>, 15:00–18:00 (4 h), Zakład Fizjologii UMB, budynek Collegium Uni- wersum (parter), ul. Mickiewicza 2C</p> <p><b>11.05.2019 (sobota)</b>, 12:30–15:15 (3 h), Budynek Euregionalnego Centrum Farmacji ul. Mickiewicza 2 D, zbiórka przed wejściem o godz. 11:50</p> <p><b>28.05.2019 (wtorek)</b>, 15:00–17:15 (3 h), Budynek Euregionalnego Centrum Farmacji ul. Mickiewicza 2 D, zbiórka przed wejściem o godz. 14:55</p> <p><b>14.09.2019 (sobota)</b>, 10:45–12:15 (2 h), Samodzielna Pracownia Kosmetologii ul. Akademicka 3 (budynek, w którym jest akademik) wejście do pracowni z drugiej stro- ny budynku od parkanu Parku Branickich), zbiórka o godz. 10:40 przed wejściem do Pra- cowni.</p>
--	--

## KOMPUTEROWE LABORATORIUM FIZYCZNE

Wydział Fizyki Uniwersytetu w Białymstoku

<b>Szkoła podstawowa 20 godzin dydaktycznych</b>		<b>Liceum ogólnokształcące 20 godzin dydaktycznych</b>	
Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć	Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć
mgr Piotr Chomienia mgr Wojciech Dobrogowski	Przeprowadzanie zajęć doświadczalno-pomiarowych z fizyki w oparciu o skomputeryzowane zestawy pomiarowe. Przybliżenie idei/zasad wykorzystania systemów komputerowych w pomiarze/obserwacji wielkości/zjawisk fizycznych. Celem zajęć jest rozwijanie umiejętności	mgr Piotr Chomienia mgr Wojciech Dobrogowski	Przeprowadzanie zajęć doświadczalno-pomiarowych z fizyki w oparciu o skomputeryzowane zestawy pomiarowe. Przybliżenie idei/zasad wykorzystania systemów komputerowych w pomiarze/obserwacji wielkości/zjawisk fizycznych. Celem zajęć jest rozwijanie umiejętności kreatywnego i twórczego myślenia w oparciu o wykorzystywanie metod ba-



	<p>kreatywnego i twórczego myślenia w oparciu o wykorzystywanie metod badawczych w postaci eksperymentu fizycznego (pomiaru wielkości fizycznych) i narzędzi komputerowych (IT). Budowanie umiejętności poznawczych w zakresie fizyki oraz nauk doświadczalnych.</p> <p><b>Tematyka zajęć:</b> BHP w Laboratorium. Podstawy pomiarów z wykorzystaniem systemów komputerowych (cyfrowych). Pomiar prędkości w spadku swobodnym. Wprowadzenie do błędów pomiarowych. Wyznaczanie przyspieszenia ziemskiego. Błędy pomiarowe. Pomiary elektryczne. Obwody zastępcze dla oporników. Dynamika włączania żarówki oraz diody LED. Drgania wahadła sprężynowego. Wyznaczanie stałej k. Ciepło. Stygnięcie ciał. Wykorzystanie kamery (multimediów) do analizy ruchu. Spadek swobodny. Rzut ukośny.</p>		<p>dawczych w postaci eksperymentu fizycznego (pomiaru wielkości fizycznych) i narzędzi komputerowych (IT). Budowanie umiejętności poznawczych w zakresie fizyki oraz nauk doświadczalnych.</p> <p><b>Tematyka zajęć:</b> BHP w Laboratorium. Podstawy pomiarów z wykorzystaniem systemów komputerowych (cyfrowych). Pomiar prędkości w spadku swobodnym. Wprowadzenie do błędów pomiarowych. Wyznaczanie przyspieszenia ziemskiego. Błędy pomiarowe. Pomiary elektryczne. Obwody zastępcze dla oporników. Dynamika włączania żarówki oraz diody LED. Drgania wahadła sprężynowego. Wyznaczanie stałej k. Ciepło. Stygnięcie ciał. Wykorzystanie kamery (multimediów) do analizy ruchu. Spadek swobodny. Rzut ukośny.</p>
<p>Proponowane terminy zajęć</p> <p><b>18.03.2019 (poniedziałek), 16:15–19:00,</b> <b>25.03.2019 (poniedziałek), 16:15–19:00,</b> <b>1.04.2019 (poniedziałek), 16:15–19:00,</b> <b>8.04.2019 (poniedziałek), 16:15–19:00,</b> <b>15.04.2019 (poniedziałek), 16:15–19:00,</b> <b>29.04.2019 (poniedziałek), 16:15–19:00</b></p>		<p>Proponowane terminy zajęć</p> <p><b>20.03.2019 (środa), 16:30–19:15,</b> <b>27.03.2019 (środa), 16:30–19:15,</b> <b>3.04.2019 (środa), 16:30–19:15,</b> <b>10.04.2019 (środa), 16:30–19:15,</b> <b>17.04.2019 (środa), 16:30–19:15,</b> <b>24.04.2019 (środa), 16:30–19:15</b></p>	
<p>Miejsce realizacji zajęć dydaktycznych</p>			
<p>Wydział Fizyki, Kampus Uniwersytetu w Białymstoku, sala 2021</p>			
<p><b>MATEMATYKA</b> <b>Wydział Informatyki Politechniki Białostockiej</b></p>			



<b>Szkoła podstawowa 20 godzin dydaktycznych</b>		<b>Liceum ogólnokształcące 20 godzin dydaktycznych</b>	
Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć	Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć
dr hab. Dorota Mozyrska dr Małgorzata Wyrwas dr inż. Rajmund Stasiewicz	Liczbowe giganty, Myśl logicznie, Gry bez prądu, Liczby niewymierne z Excelem i z programem Geogebra, O wizualizacji krzywych i powierzchni w programie Surfer Złota liczba i iteracje, Krzywe dynamiczne	prof. dr hab. inż. Zbigniew Bartosiewicz dr hab. Dorota Mozyrska dr Małgorzata Wyrwas dr inż. Rajmund Stasiewicz	Liczby zespolone, Najkrótsza droga, Myśl logicznie, Grafy, drogi i cykle, Gry bez prądu, Złota liczba i iteracje, O wizualizacji krzywych i powierzchni w programie Surfer, Maswerki gotyckie, Krzywe dynamiczne
Proponowane terminy zajęć		Proponowane terminy zajęć	
<b>03.04.2019 (środa)</b> , 16:00–17:30 (2 h), s. 23C/1, <b>10.04.2019 (środa)</b> , 16:00–18:15, (3 h), s. 23C/1, <b>17.04.2019 (środa)</b> , 16:00–19:15 (4 h), s. 32C, <b>08.05.2019 (środa)</b> , 16:00–18:15 (3 h), s. 039, <b>16.05.2019 (czwartek)</b> , 16:00–18:15 (3 h), s. 039, <b>22.05.2019 (środa)</b> , 16:00–17:30 (2 h), s. 039, <b>29.05.2019 (środa)</b> , 16:00–18:15, (3 h), s. 32C		<b>3.04.2019 (środa)</b> , 16:00–17:30 (2 h), s. 32C, <b>04.04.2019, (czwartek)</b> , 16:00–17:30 (2 h), s. 32C, <b>10.04.2019 (środa)</b> , 16:00–17:30 (2 h), s. 32C, <b>11.04.2019 (czwartek)</b> , 16:00–17:30 (2 h), s. 32C, <b>17.04.2019 (środa)</b> , 16:00–17:30 (2 h), s. 29C, <b>18.04.2019 (czwartek)</b> , 16:00–17:30, s. 32C, <b>07.05.2019 (wtorek)</b> , 16:00–17:30 (2 h), s. 039, <b>17.05.2019 (piątek)</b> , 16:00–17:30, s. 039, <b>21.05.2019 (wtorek)</b> , 16:00–17:30 (2 h), s. 32C, <b>28.05.2019 (wtorek)</b> , 16:00–17:30 (2 h), s. 32C	

Zajęcia odbywają się na Wydziale Informatyki Politechniki Białostockiej, ul. Wiejska 45A (numery sal podane są przy każdym zajęciach)

## MODELOWANIE 3D

Wydział Informatyki Politechniki Białostockiej

<b>Szkoła podstawowa 16 godzin dydaktycznych</b>		<b>Liceum ogólnokształcące 16 godzin dydaktycznych</b>	
Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć	Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć
dr inż. Anna Łupińska-Dubicka	Celem szkolenia jest nabycie od podstaw niezbędnych umiejętności w zakresie samodzielnego przygotowania modelu 3D (posługiwanie się podstawowymi narzędziami)	dr inż. Anna Łupińska-Dubicka	Celem szkolenia jest nabycie od podstaw niezbędnych umiejętności w zakresie samodzielnego przygotowania modelu 3D (posługiwanie się podstawowymi narzędziami, budowanie brył, modyfikowanie brył), wi-



	<p>dziami, budowanie brył, modyfikowanie brył), wizualizacji projektu, wykorzystania zewnętrznego narzędzia renderującego oraz komunikacji z innymi programami.</p> <p>Program zajęć: Zapoznanie z Google SketchUp, Rysowanie rzutów, tworzenie figur geometrycznych, Tworzenie brył, Modelowanie ścian, tworzenie i wstawianie okien oraz drzwi, Praca z materiałami i teksturami, Wyposażanie wnętrza (własne modele, gotowe komponenty), Oświetlenie.</p>		<p>zualizacji projektu, wykorzystania zewnętrznego narzędzia renderującego oraz komunikacji z innymi programami.</p> <p>Program zajęć: Zapoznanie z Google SketchUp, Rysowanie rzutów, tworzenie figur geometrycznych, Tworzenie brył, Modelowanie ścian, tworzenie i wstawianie okien oraz drzwi, Praca z materiałami i teksturami, Wyposażanie wnętrza (własne modele, gotowe komponenty), Oświetlenie.</p>
--	--	--	---

Proponowane terminy zajęć	Proponowane terminy zajęć
<p><b>06.05.2019 (poniedziałek), 15:30–18:30 (4 h),</b>  <b>07.05.2019 (wtorek), 15:30–18:30 (4 h),</b>  <b>08.05.2019 (środa), 15:30–18:30 (4 h),</b>  <b>09.05.2019 (czwartek), 15:30–18:30 (4 h)</b></p>	<p><b>27.05.2019 (poniedziałek), 15:30–18:30 (4 h),</b>  <b>28.05.2019 (wtorek), 15:30–18:30 (4 h),</b>  <b>29.05.2019 (środa), 15:30–18:30 (4 h),</b>  <b>30.05.2019 (czwartek), 15:30–18:30 (4 h)</b></p>

Miejsce realizacji zajęć dydaktycznych  
Wydział Informatyki Politechniki Białostockiej, ul. Wiejska 45A, s. 209

## PROGRAMOWANIE ROBOTÓW MOBILNYCH

Wydział Informatyki Politechniki Białostockiej

Szkoła podstawowa 20 godzin dydaktycznych		Liceum ogólnokształcące 20 godzin dydaktycznych	
Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć	Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć
<p>Karol Nadolny</p> <p>opieka naukowa: dr inż. Teodora Dimitrova-Grekow</p>	<p>Zajęcia rozpoczną się krótką historią robotyki oraz mini wprowadzeniem do robotyki mobilnej i robotów edukacyjnych LEGO Mindstorms NXT 2.0. Po kolei uczestnicy poznają: Budowa robota mobil-</p>	<p>Michał Kowalski</p> <p>opieka naukowa: dr inż. Teodora Dimitrova-Grekow</p>	<p>Zajęcia rozpoczną się krótką historią robotyki oraz wprowadzeniem do robotyki mobilnej i robotów edukacyjnych LEGO Mindstorms NXT 2.0. Po kolei uczestnicy poznają: Budowa robota mobilnego. Programowanie w NXT-G. Czujniki i silniki: podstawowe</p>



	<p>nego. Środowisko NXT-G. Czujniki i silniki. Programowanie w NXT-G: podstawowe ruchy i pomiary. Programowanie silników; informacja zwrotna z samych silników – rozwiązanie prostych zadań. Jeżeli grupa będzie składała się ze starszych uczniów (ostatnie klasy szkoły podstawowej) większa część zajęć przeprowadzana jest za pomocą NXC – podstawy języka oraz środowiska Bricx Command Center.</p> <p>W dwuosobowych grupach uczniowie wykonują samodzielny projekt robota SUMO. Ostateczną weryfikacją dla robotów będą zawody wewnętrzne.</p>		<p>ruchy i pomiary. Większa część zajęć poświęcona jest: NXC – podstawy języka oraz środowiska Bricx Command Center.</p> <p>W dwuosobowych grupach uczniowie wykonują samodzielny projekt robota SUMO. Ostateczną weryfikacją dla robotów będą zawody wewnętrzne.</p> <p>W ramach zajęć uczestnicy poznają podstawowe zagadnienia komunikacji <i>Człowiek – Robot</i>.</p>
Proponowane terminy zajęć		Proponowane terminy zajęć	
<p><b>23.03.2019 (sobota)</b>, 10:00–14:00 (5 h),  <b>24.03.2019 (niedziela)</b>, 10:00–14:00 (5 h),  <b>30.03.2019 (sobota)</b>, 10:00–14:00 (5 h),  <b>31.03.2019 (niedziela)</b>, 10:00–14:00 (5 h),</p>		<p><b>06.04.2019 (sobota)</b>, 10:00–14:00 (5 h),  <b>07.04.2019 (niedziela)</b>, 10:00–14:00 (5 h),  <b>13.04.2019 (sobota)</b>, 10:00–14:00 (5 h),  <b>14.04.2019 (niedziela)</b>, 10:00–14:00 (5 h),</p>	
W środku zajęć przerwy po 5–15 minut		W środku zajęć przerwy po 5–15 minut	
Miejsce realizacji zajęć dydaktycznych			
Wydział Informatyki Politechniki Białostockiej, ul. Wiejska 45A, budynek Rektoratu, s. 05			
<p><b>EKONOMIA</b>  <b>Wydział Ekonomii i Zarządzania Uniwersytetu w Białymstoku</b></p>			
<p><b>Szkoła podstawowa</b>  <b>20 godzin dydaktycznych</b></p>		<p><b>Liceum ogólnokształcące</b>  <b>20 godzin dydaktycznych</b></p>	
Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć	Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć
dr Jacek Marcinkiewicz dr Marek Kruk	Co to jest rynek? Pieniądz – towar czy symbol wartości? Jabłko, Okna, Gąsienica, czyli jak zbudować dochodowy biznes.	dr Jacek Marcinkiewicz dr Marek Kruk	Rynek – czy potrafimy prognozować? Jak zarabiać na giełdzie? Wzrost i rozwój gospodarczy, czyli dlaczego kraj jest bogaty. Dochodowy biznes zależy od



	Góra złota, czyli skąd się biorą zyski w firmie. Rynek nie lubi ciszy, czyli jak uzyskać rozgłos.		cen. Reklama dźwignią handlu, ale jak to działa?.
Proponowane terminy zajęć		Proponowane terminy zajęć	
21.03.2019 (czwartek), 16:30–19:30 (4 h), 28.03.2019 (czwartek), 16:30–19:30 (4 h), 18.04.2019 (czwartek), 16:30–19:30 (4 h), 25.04.2019 (czwartek), 16:30–19:30 (4 h), 23.05.2019 (czwartek), 16:30–19:30 (4 h)		4.04.2019 (czwartek), 16:30–19:30 (4 h), 11.04.2019 (czwartek), 16:30–19:30 (4 h), 9.05.2019 (czwartek), 16:30–19:30 (4 h), 16.05.2019 (czwartek), 16:30–19:30 (4 h), 30.05.2019 (czwartek), 16:30–19:30 (4 h)	
Miejsce realizacji zajęć dydaktycznych:			
Wydział Ekonomii i Zarządzania Uniwersytetu w Białymstoku, ul. Warszawska 63, s. 207			
<b>DZIENNIKARSTWO</b> Wydział Filologiczny Uniwersytetu w Białymstoku			
<b>Szkoła podstawowa</b> <b>20 godzin dydaktycznych</b>		<b>Liceum ogólnokształcące</b> <b>20 godzin dydaktycznych</b>	
Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć	Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć
dr Witold Gardocki  dr Magdalena Budnik	Celem zajęć jest zapoznanie uczestników z podstawowymi dziennikarskimi pojęciami, a także przeprowadzenie warsztatów. Napisane przez uczniów teksty zostaną omówione oraz sprawdzone pod względem stylistycznym i merytorycznym. Ponadto, na zajęciach zostaną poruszone takie tematy, jak dziennikarskie gatunki i źródła informacji czy specyfika współczesnego rynku prasowego. 1. Dziennikarskie gatunki i źródła informacji. Wybrane zagadnienia z historii dziennikarstwa. Jak napisać tekst [4 x 45 minut]. 2. Formatowanie tekstu. Warsztaty dziennikarskie. Notka prasowa, artykuł [4 x 45 minut].	dr Witold Gardocki	Celem zajęć jest zapoznanie uczestników z podstawowymi dziennikarskimi pojęciami, a także przeprowadzenie warsztatów. Napisane przez uczniów teksty zostaną omówione oraz sprawdzone pod względem stylistycznym i merytorycznym. Ponadto, na zajęciach zostaną poruszone takie tematy, jak dziennikarskie gatunki i źródła informacji czy specyfika współczesnego rynku prasowego. 1. Dziennikarskie gatunki i źródła informacji. Wybrane zagadnienia z historii dziennikarstwa. Jak napisać tekst [4 x 45 minut]. 2. Formatowanie tekstu. Warsztaty dziennikarskie. Notka prasowa, artykuł. [4 x 45 minut]. 3. Współczesne media. Dzienniki, tygodniki, portale internetowe [4 x 45 minut]. 4. Warsztaty dziennikarskie. Reportaż, wywiad [4 x 45 minut].



	<p>3. Współczesne media. Dzienniki, tygodniki, portale internetowe [4 x 45 minut].</p> <p>4. Warsztaty dziennikarskie. Wywiad [4 x 45 minut].</p> <p>5. Warsztaty dziennikarskie. Reportaż, felieton. Specyfika pracy dziennikarza. Jak zacząć – praktyki, staże, programy studiów [4 x 45 minut].</p>		<p>5. Warsztaty dziennikarskie. Felieton. Kierunek: dziennikarstwo. Programy studiów. Staże, praktyki, praca w redakcji [4 x 45 minut].</p>
Proponowane terminy zajęć		Proponowane terminy zajęć	
<p><b>25.04.2019 (czwartek)</b>, 16:45–20:00 (4 h),  <b>9.05.2019 (czwartek)</b>, 16:45–20:00 (4 h),  <b>16.05.2019 (czwartek)</b>, 16:45–20:00 (4 h),  <b>23.05.2019 (czwartek)</b>, 16:45–20:00 (4 h),  <b>30.05.2019 (czwartek)</b>, 16:45–20:00 (4 h).</p> <p>W trakcie przewidziana jest 15-minutowa przerwa.</p>		<p><b>24.04.2019 (środa)</b>, 16:45–20:00 (4 h),  <b>8.05.2019 (środa)</b>, 16:45–20:00 (4 h),  <b>15.05.2019 (środa)</b>, 16:45–20:00 (4 h),  <b>22.05.2019 (środa)</b>, 16:45–20:00 (4 h),  <b>29.05.2019 (środa)</b>, 16:45–20:00 (4 h).</p> <p>W trakcie przewidziana jest 15-minutowa przerwa.</p>	
Miejsce realizacji zajęć			
Wydział Filologiczny Uniwersytetu w Białymstoku, Plac Niezależnego Stowarzyszenia Studentów 1, s. 153 (II piętro).			
<p><b>ARCHITEKTURA</b>  <b>Wydział Architektury Politechniki Białostockiej, ul. Oskara Sosnowskiego 11</b></p>			
<p><b>Liceum ogólnokształcące</b>  <b>20 godzin dydaktycznych</b></p>			
Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć		
<p>dr Paweł Dudko  mgr arch. Agnieszka Modzelewska  mgr inż. arch. Bartosz Śliwiecki</p>	<p>Rysunek postaci – techniki różne.  Modelowanie 3D – concept art pod gry komputerowe. Skanowanie 3D oraz techniki rzeźbienia postaci wirtualnych.  Wizualizacja wnętrz – tworzenie wirtualnego modelu wnętrza i utrwalanie widoków w programie ArchiCAD.  Światło i przestrzeń – działania przestrzenne z wykorzystaniem wykonanej na zajęciach ażurowej instalacji, różnorodnego oświetlenia i fotografii.</p>		
Proponowane terminy zajęć			
<p>Grupa I  <b>30.03.2019</b>, 15:00–18:30 (4 h), s. 312,  <b>06.04.2019</b>, 15:00–18:30 (4 h), s. 304,  <b>13.04.2019</b>, 15:00–18:30 (4 h), s. 304,  <b>11.05.2019</b>, 15:00–18:30 (4 h), s. 304,  <b>18.05.2019</b>, 9:00–12:30 (4 h), hala / s. 06.</p>		<p>Grupa II  <b>06.04.2019</b>, 9:00–12:30 (4 h), s. 304,  <b>13.04.2019</b>, 9:00–12:30 (4 h), s. 304,  <b>11.05.2019</b>, 9:00–12:30 (4 h), s. 312,  <b>18.05.2019</b>, 15:00–18:30 (4 h), s. 304,  <b>25.05.2019</b>, 9:00–12:30 (4 h), hala / s. 06.</p>	