



Harmonogram zajęć edukacyjnych w VII edycji projektu
Białostockie Talenty XXI wieku

TRENING KREATYWNOŚCI

Wydział Nauk o Edukacji 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>Cele zajęć: 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, dwu-, trzyosobowych zespołach.</p> <p>Moduł 1. „Patrzeć inaczej-widzieć więcej”, czyli wprowadzenie do kreatywności i twórczości</p> <ul style="list-style-type: none">– Czym jest kreatywność? Co daje kreatywność człowiekowi?– „Moje JA – niepowtarzalne”– Twórcza autoprezentacja. <p>Moduł 2. „Klucz do kreatywności”</p> <ul style="list-style-type: none">– Poznaję moje twórcze zasoby.– Metody identyfikacji kreatywności. <p>Moduł 3 i 4 . Jestem zdolny i kreatywny – „odkrywam swoje pasje i talenty”</p> <ul style="list-style-type: none">– Rozwijanie uzdolnień twórczych; naukowo-analitycznych; przedsiębiorczych; konstruktorskich; aktorskich; językowych. <p>Moduł 5. Dokąd zmierzam? Marzenia i plany na przyszłość</p> <ul style="list-style-type: none">– Projektowanie twórczej drogi edukacyjnej i zawodowej.	dr hab. Janina Uszyńska-Jarmoc, prof. UwB	<p>Cele zajęć: 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 dwu-, trzyosobowych zespołach.</p> <p>Moduł 1. „Patrzeć inaczej-widzieć więcej”, czyli wprowadzenie do kreatywności i twórczości</p> <ul style="list-style-type: none">– Czym jest kreatywność? Co daje kreatywność człowiekowi?– „Moje JA – niepowtarzalne”– Twórcza autoprezentacja. <p>Moduł 2. „Klucz do kreatywności”</p> <ul style="list-style-type: none">– Poznaję moje twórcze zasoby– Metody identyfikacji kreatywności <p>Moduł 3 i 4 . Jestem zdolny i kreatywny – „odkrywam swoje pasje i talenty”</p> <ul style="list-style-type: none">– Rozwijanie uzdolnień twórczych; naukowo-analitycznych; przedsiębiorczych; konstruktorskich; aktorskich; językowych. <p>Moduł 5. Dokąd zmierzam? Marzenia i plany na przyszłość</p> <ul style="list-style-type: none">– Projektowanie twórczej drogi edukacyjnej i zawodowej.



	Zajęcia będą prowadzone zgodnie z zasadami psychoedukacyjnego treningu kreatywności . W ramach zajęć wykorzystane będą metody dydaktyki twórczości rozwijające zdolności i umiejętności twórczego myślenia, a także dyspozycje emocjonalno-motywacyjne i działania, będące komponentami postawy twórczej.		Zajęcia będą prowadzone zgodnie z zasadami psychoedukacyjnego treningu kreatywności . W ramach zajęć wykorzystane będą metody dydaktyki twórczości rozwijające zdolności i umiejętności twórczego myślenia, a także dyspozycje emocjonalno-motywacyjne i działania, będące komponentami postawy twórczej.
Proponowane terminy zajęć		Proponowane terminy zajęć	
<p>3 kwietnia 2020 r. (piątek), 16:00–19:15 (4 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa), 24 kwietnia 2020 r. (piątek), 16:00–19:15 (4 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa), 15 maja 2020 r. (piątek), 16:00–19:15 (4 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa), 22 maja 2020 r. (piątek), 16:00–19:15 (4 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa), 29 maja 2020 r. (piątek), 16:00–19:15 (4 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa).</p>		<p>24 kwietnia 2020 r. (piątek), 16:00–19:15 (4 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa), 8 maja 2020 r. (piątek), 16:00–19:15 (4 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa), 15 maja 2020 r. (piątek), 16:00–19:15 (4 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa), 22 maja 2020 r. (piątek), 16:00–19:15 (4 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa), 29 maja 2020 r. (piątek), 16:00–19:15 (4 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa).</p>	
Miejsce realizacji zajęć dydaktycznych		Miejsce realizacji zajęć dydaktycznych	
Wydział Nauk o Edukacji Uniwersytetu w Białymstoku ul. Świerkowa 20 15-328 Białystok s. C 1.6		Wydział Nauk o Edukacji Uniwersytetu w Białymstoku ul. Świerkowa 20 15-328 Białystok s. C 1.2	

INŻYNIERIA KREATYWNOŚCI

Szkoła podstawowa 15 godzin dydaktycznych

Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć
dr inż. Jerzy Sienkiewicz	<p>Program zajęć</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przewycięzanie barier w twórczym rozwiązywaniu problemów technicznych. 2. Metody identyfikacji i wizualizacji problemów. 3. Metody generowania nowych pomysłów. 4. Przegląd technik twórczego myślenia. 5. Wprowadzenie do algorytmu wynalazku. 6. Poziomy innowacyjności. 7. Wektor inercji – jak go pokonać? 8. Dążenie do doskonałości – Idealny Wynik Końcowy. 9. Rozwój systemów technicznych. 10. Analiza sprzeczności technicznych i fizycznych.



	11. 40 chwytów wynalazczych. 12. Algorytm rozwiązywania zadań wynalazczych ARIZ.
Proponowane terminy zajęć	
14 maja 2020 r. (czwartek), 17:00–19:15 (3 h lekcyjne), 15 maja 2020 r. (piątek), 17:00–19:15 (3 h lekcyjne), 21 maja 2020 r. (czwartek), 17:00–19:15 (3 h lekcyjne), 22 maja 2020 r. (piątek), 17:00–19:15 (3 h lekcyjne), 26 maja 2020 r. (wtorek), 17:00–19:15 (3 h lekcyjne).	
Miejsce realizacji zajęć dydaktycznych	
Centrum Kształcenia Ustawicznego w Białymstoku ul. Ciepła 32 15-472 Białystok s. 14	
PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ Białostocki Park Naukowo-Technologiczny	
Szkoła podstawowa – dwie grupy 20 godzin dydaktycznych na grupę	
Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć
Roderyk Gołaszewski Urszula Kacprowska Emilia Kozłowska Bartłomiej Użyński Mateusz Ziemblicki	1. Startup – dlaczego nie ja? 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, którzy osiągnęli sukces. 1. BMC – zaplanuj swój biznes. Jeśli własna firma to Twój cel w życiu – zacznij już od najmłodszych lat myśleć o swoim biznesie. Jak ugryźć ten temat? na jakich obszarach się skupić? – trzeba mieć jakiś plan! Business Model Canvas jest profesjonalnym narzędziem planowania biznesu/projektu, a jednocześnie na tyle prostym i intuicyjnym, by już od najmłodszych lat zaprojektować i pivotować swój biznes. Na zajęciach poznasz to narzędzie, zobaczysz jego użycie na praktycznych przykładach oraz opracujesz swój własny Business Model Canvas. 2. Wystąpienia publiczne. 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. 3. Własność intelektualna w startupie. Czy wiesz ile patentów chroni smartphona? Jak uniknąć plagiatu, pisząc pracę? W jaki sposób używać czyichś zdjęć dostępnych w internecie? Odpowiedź na te i inne pytania dotyczące własności intelektualnej poznasz podczas tych zajęć. 4. Skąd się biorą pieniądze? Na szkoleniu poznacie cechy jakimi charakteryzuje się pieniądź oraz porozmawiamy o jego funkcjach. Odpowiemy na pytania: skąd banki



biorą pieniądze? jakie mechanizmy kreują pieniądź? Dowiedziecie się również jaka jest historia waluty polskiej oraz przybliżymy sobie zarówno pojęcie inflacji, jak i deflacji.

5. Moja pierwsza praca – ogarnij to!

Dowiedziecie się jakie są formy zatrudnienia pracownika oraz poznamy ich „blaski i cienie”. Szkolenie skupiać będzie uwagę wokół planowanej własnej ścieżki zawodowej, napotykanymi trudności i przeszkód. Zapoznamy się z pojęciem bezrobocia, przybliżymy jego definicję oraz porozmawiamy o skutkach ekonomicznych i społecznych. Omówimy również pojęcie podatku dochodowego, w odniesieniu do form zatrudnienia.

6. Dobry plan to podstawa.

Zaprezentowanie możliwości wyznaczania celów, zadań i sposobów ich najlepszej realizacji. Praca nad rozwinięciem umiejętności planowania. Tworzenie planów i pokazanie w jak wielu sytuacjach jest to przydatne. Praca nad przewidywaniem warunków działania w określonym czasie.

7. Pracuj w zespole.

Czy samodzielna praca przynosi takie same efekty jak praca w zespole? Pokażemy jakie elementy wpływają na dobrą współpracę i pozwalają na osiągnięcie sukcesu. Przedstawimy również gry drużynowe przybliżające tematykę współdziałania i pracy w grupie.

8. Masz prawo – nie tylko wiedzieć.

Czy niezajomość prawa szkodzi? Czy prawo nie działa wstecz i czy na pewno z prawem mają do czynienia tylko dorośli? Podczas zajęć poznacie odpowiedzi na te i inne pytania. W trakcie dwugodzinnych warsztatów połączonych z rozwiązywaniem zabawnych przypadków prawnych, uczestnicy opanują podstawowe zagadnienia związane z prawem przydatne w życiu codziennym każdego z nas.

9. Dogadajmy się! Trochę o mediacji.

Kłótnia i spór wpisane są w naszą codzienność – w szkole, w domu, na podwórku. Prawdziwą sztuką jest umiejętność ich wspólnego rozwiązywania. Warsztaty „Dogadajmy się! Trochę o mediacji” mają na celu przybliżyć ideę mediacji. W trakcie zajęć zapoznacie się nie tylko z jej najważniejszymi zasadami, ale także sami spróbujecie rozwiązać powstały w pewnej rodzinie spór...

Proponowane terminy zajęć

Grupa I

7 kwietnia 2020 r. (wtorek), 16:00–17:30 (2 h lekcyjne),
8 kwietnia 2020 r. (środa), 16:00–17:30 (2 h lekcyjne),
15 kwietnia 2020 r. (środa), 16:00–17:30 (2 h lekcyjne),
20 kwietnia 2020 r. (poniedziałek), 16:00–17:30 (2 h lekcyjne),
27 kwietnia 2020 r. (poniedziałek), 16:00–17:30 (2 h lekcyjne),
11 maja 2020 r. (poniedziałek), 16:00–17:30 (2 h lekcyjne),

Grupa II

7 kwietnia 2020 r. (wtorek), 17:35–19:05 (2 h lekcyjne),
8 kwietnia 2020 r. (środa), 17:35–19:05 (2 h lekcyjne),
15 kwietnia 2020 r. (środa), 17:35–19:05 (2 h lekcyjne),
20 kwietnia 2020 r. (poniedziałek), 17:35–19:05 (2 h lekcyjne),
27 kwietnia 2020 r. (poniedziałek), 17:35–19:05 (2 h lekcyjne),
11 maja 2020 r. (poniedziałek), 17:35–19:05 (2 h lekcyjne),



13 maja 2020 r. (środa), 16:00–17:30 (2 h lekcyjne), 20 maja 2020 r. (środa), 16:00–17:30 (2 h lekcyjne), 3 czerwca 2020 r. (środa), 16:00–17:30 (2 h lekcyjne), 10 czerwca 2020 r. (środa), 16:00–17:30 (2 h lekcyjne).	13 maja 2020 r. (środa), 17:35–19:05 (2 h lekcyjne), 20 maja 2020 r. (środa), 17:35–19:05 (2 h lekcyjne), 3 czerwca 2020 r. (środa), 17:35–19:05 (2 h lekcyjne), 10 czerwca 2020 r. (środa), 17:35–19:05 (2 h lekcyjne).
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Miejsce realizacji zajęć dydaktycznych
Białostocki Park Naukowo-Technologiczny
ul. Żurawia 71
15-540 Białystok

SIŁOWNIA UMYSŁU – NAUKA PRZYJAZNA MÓZGOWI

Szkoła podstawowa 20 godzin dydaktycznych

Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć
mgr Sylwester Pilipczuk	<p>Mózg jest naszym najcenniejszym zasobem, zainwestowanie w niego ze wszech miar wydaje się rozsądne. Świat ogarnęła ogromna ilość informacji, co zapoczątkowało erę informacyjną – „rewolucję informacyjną”. Zaledwie w 100 lat od narodzin epoki informacji, wyłonił się nowy sposób myślenia – „rewolucja wiedzy”. Kilku postępowych myślicieli dostrzegło więc, że epoka informacji dobiegła końca, a zalew danych i przesył informacyjny zaowocował zagubieniem i stresem. Czas w którym znajdujemy się teraz to rewolucja potencjału mózgu!</p> <p>Jeżeli chcesz w praktyce dowiedzieć się:</p> <ul style="list-style-type: none"> – dlaczego dopamina dopomina się o więcej? – co to znaczy nauka przyjazna mózgowi? – jak efektywnie się uczyć oraz zarządzać swoją uwagą? – jak rozwinąć intuicję i zacząć myśleć oraz działać twórczo? <p>Zaufaj intelektowi, ale wspieraj go odczuciami, które wysyła ciało. Przyjdź na warsztat.</p> <p>Cele szkolenia</p> <ul style="list-style-type: none"> – poznanie założeń i celów treningu poznawczego, – ukazanie korzyści płynących z zastosowania koncepcji neuronauki do kształcenia, – uświadomienie ważności motywowania bez nagród. <p>Treści programowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> – neurodydaktyka, – motywująca informacja zwrotna, – potrzeby ucznia i trening poznawczy, – nauka przyjazna mózgowi, – gimnastyka umysłu, – neurony lustrzane.

Proponowane terminy zajęć



14 maja 2020 r. (czwartek), 16:30–19:30 (4 h lekcyjne),
19 maja 2020 r. (wtorek), 16:30–19:30 (4 h lekcyjne),
21 maja 2020 r. (czwartek), 16:30–19:30 (4 h lekcyjne),
26 maja 2020 r. (wtorek), 16:30–19:30 (4 h lekcyjne),
28 maja 2020 r. (czwartek), 16:30–19:30 (4 h lekcyjne).

Miejsce realizacji zajęć dydaktycznych

Centrum Kształcenia Ustawicznego w Białymstoku
ul. Ciepła 32
15-472 Białystok
s. 25

INTELIGENCJA EMOCJONALNA

Liceum ogólnokształcące 20 godzin dydaktycznych

Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć
mgr Sylwester Pilipczuk	<p>Inteligencja emocjonalna to zdolność do rozpoznawania, wykorzystania, rozumienia i zarządzania emocjami. Emocje dostarczają nam danych, które towarzyszą nam przy podejmowaniu racjonalnych decyzji i wyborze najlepszego zachowania.</p> <p>Podczas zajęć poznasz odpowiedzi na następujące pytania:</p> <ul style="list-style-type: none">– skąd się biorą emocje?– jak konstruktywnie wykorzystywać własne emocje?– co to jest samoregulacja?– jak poprawić komunikację z innymi?– jak rozwijać u siebie i u innych inteligencję emocjonalną? <p>Cele szkolenia:</p> <ul style="list-style-type: none">Poznanie modeli dynamiki emocji;Zwrócenie uwagi na komunikację werbalną i niewerbalną;Poznanie efektywnych technik regulowania emocji;Przybliżenie nieefektywnych technik regulowania emocji;Poznanie modelu inteligencji emocjonalnej Petera Saloveya i Johna Meyera. <p>Treści programowe:</p> <ul style="list-style-type: none">– emocje a motywacja,– zarządzanie emocjami,– potrzeby ucznia,– hierarchiczny model inteligencji emocjonalnej,– percepcja emocjonalna,– emocjonalna facylitacja myśli,– rozwój inteligencji emocjonalnej.

Proponowane terminy zajęć

28 kwietnia 2020 r. (wtorek), 16:30–19:30 (4 h lekcyjne),
29 kwietnia 2020 r. (środa), 16:30–19:30 (4 h lekcyjne),
5 maja 2020 r. (wtorek), 16:30–19:30 (4 h lekcyjne),
7 maja 2020 r. (czwartek), 16:30–19:30 (4 h lekcyjne),



12 maja 2020 r. (wtorek), 16:30–19:30 (4 h lekcyjne).

Miejsce realizacji zajęć dydaktycznych

Centrum Kształcenia Ustawicznego w Białymstoku
ul. Ciepła 32
15-472 Białystok
s. 25

BIOLOGIA

Wydział Biologiczny Uniwersytetu w Białymstoku

**Szkoła podstawowa – trzy grupy
20 godzin dydaktycznych na grupę**

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

Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć	Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć
dr Bożena Kozłowska-Szerenos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tajemnice zielonego liścia. 2. Aminokwasy – cegiełki życia. 3. W świecie zmysłów. 4. Przystosowania anatomiczne roślin. 5. Fascynujące i wymierające, czyli kilka słów z życia storczyków. 6. Mikroświat wokół nas. 	dr Bożena Kozłowska-Szerenos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fenotyp rozszerzony. Pasjonujący świat pasożytów i parazytoidów. 2. Tajemnice zielonego liścia. 3. Mikroświat wokół nas. 4. Przystosowania anatomiczne roślin. 5. Co się stanie, gdy zabraknie zapylaczy? 6. Aminokwasy – cegiełki życia.

Proponowane terminy zajęć

Proponowane terminy zajęć

Grupa I	Grupa II	Grupa III	Grupa I	Grupa II
3 kwietnia 2020 r. (piątek), 16:00–19:00 (4 h lekcyjne), s. 1025	4 kwietnia 2020 r. (sobota), 9:00–12:00 (4 h lekcyjne), s. 1025	4 kwietnia 2020 r. (sobota), 12:15–15:15 (4 h lekcyjne), s. 1025	21 kwietnia 2020 r. (wtorek), 16:00–19:00 (4 h lekcyjne), s. 2013	22 kwietnia 2020 r. (środa), 16:00–19:00 (4 h lekcyjne), s. 2013
4 kwietnia 2020 r. (sobota), 9:00–11:15 (3 h lekcyjne), s. 2083	25 kwietnia 2020 r. (sobota), 11:30–13:45 (3 h lekcyjne), s. 2083	25 kwietnia 2020 r. (sobota), 9:00–11:15 (3 h lekcyjne), s. 2083	28 kwietnia 2020 r. (wtorek), 16:00–19:00 (4 h lekcyjne), s. 1025	30 kwietnia 2020 r. (czwartek), 16:00–19:00 (4 h lekcyjne), s. 1025
28 kwietnia 2020 r. (wtorek), 16:00–19:00 (4 h lekcyjne), s. 2041	29 kwietnia 2020 r. (środa), 16:00–19:00 (4 h lekcyjne), s. 2041	5 maja 2020 r. (wtorek), 16:00–19:00 (4 h lekcyjne), s. 2041	9 maja 2020 r. (sobota), 11:30–13:45 (3 h lekcyjne), s. 3080	9 maja 2020 r. (sobota), 9:00–11:15 (3 h lekcyjne), s. 3080
6 maja 2020 r. (środa), 16:00–	7 maja 2020 r. (czwartek),	8 maja 2020 r. (piątek), 16:00–	14 maja 2020 r. (czwartek), 16:00–18:15 (3 h lekcyjne), s. 3021	14 maja 2020 r. (czwartek), 16:00–18:15 (3 h lekcyjne), s. 3021
			23 maja 2020 r. (sobota), 11:30–13:45 (3 h lekcyjne), s. 3013	23 maja 2020 r. (sobota), 9:00–11:15 (3 h lekcyjne), s. 3013
			6 czerwca 2020 r. (sobota), 11:30–13:45 (3 h lekcyjne), s. 2083	6 czerwca 2020 r. (sobota), 9:00–11:15 (3 h lekcyjne), s. 2083



18:15 (3 h lekcyjne), s. 3021 16 maja 2020 r. (sobota), 9:00–11:15 (3 h lekcyjne), s. 3013 25 maja 2020 r. (poniedziałek), 16:00–18:15 (3 h lekcyjne), s. 3080	16:00–18:15 (3 h lekcyjne), s. 3021 16 maja 2020 r. (sobota), 11:30–13:45 (3 h lekcyjne), s. 3013 26 maja 2020 r. (wtorek), 16:00–18:15 (3 h lekcyjne), s. 3080	18:15 (3 h lekcyjne), s. 3021 18 maja 2020 r. (poniedziałek), 16:00–18:15 (3 h lekcyjne), s. 3013 27 maja 2020 r. (środa), 16:00–18:15 (3 h lekcyjne), s. 3080		
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Miejsce realizacji zajęć laboratoryjnych

Wydział Biologii Uniwersytetu w Białymstoku
ul. Ciołkowskiego 1J
15-245 Białystok

Numer pracowni, w której odbywają się poszczególne zajęcia, podany jest bezpośrednio przy terminie ich realizacji.

CHEMIA

Wydział 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 Joanna Kotyńska dr Barbara Szachowicz Petelska dr Jolanta Magnuszewska dr Monika Wysocka-Żołopa	I. Chemia w jakościowej i ilościowej analizie chemicznej 1. Oznaczanie kwasu solnego lub octowego metodą miareczkowania pehametrycznego. 2. Zastosowanie spektrofotometrii UV-Vis do ilościowego oznaczenia jonów MnO_4^- . 3. Podział kationów na grupy analityczne. 4. Analiza jakościowa wybranych kationów. II. Chemia – szkoła myślenia 1. Otrzymywanie i właściwości wybranych gazów. 2. Reakcje metali z kwasami		I. Chemia w jakościowej i ilościowej analizie chemicznej 1. Oznaczanie kwasu solnego lub octowego metodą miareczkowania pehametrycznego. 2. Zastosowanie spektrofotometrii UV-Vis do ilościowego oznaczenia jonów MnO_4^- . 3. Podział kationów na grupy analityczne. 4. Analiza jakościowa wybranych kationów. II. Chemia – szkoła myślenia 1. Otrzymywanie i właściwości wybranych gazów. 2. Reakcje metali z kwasami



<p>mi. 3. Czynniki wpływające na szybkość reakcji chemicznych. 4. Wodorotlenki wybranych metali. III. Efektowne doświadczenia w chemii 1. Żarłoczny roztwór. 2. Wstrząśnięte butelki. 3. Chemiczne ogrody. 4. Wulkany chemiczne. 5. Chemiluminescencja. 6. Krwawiący metal. 7. Ciecz superlepka. 8. Kolory tęczy. 9. Chemiczne zapalki. 10. Świetliki IV. Reakcje chemiczne (reakcje endo- i egzoenergetyczne). V. Metody rozdzielania mieszanin (chromatografia bibułowa, adsorpcja na węglu aktywnym). VI. Sole (reakcje strącania). VII. Substancje o znaczeniu biologicznym (wykrywanie białka i skrobi w produktach spożywczych, wykrywanie enzymów w miodach pszczołach).</p>			<p>mi. 3. Czynniki wpływające na szybkość reakcji chemicznych. 4. Wodorotlenki wybranych metali. III. Efektowne doświadczenia w chemii 1. Żarłoczny roztwór. 2. Wstrząśnięte butelki. 3. Chemiczne ogrody. 4. Wulkany chemiczne. 5. Chemiluminescencja. 6. Krwawiący metal. 7. Ciecz superlepka. 8. Kolory tęczy. 9. Chemiczne zapalki. 10. Świetliki. IV. Przykłady wykorzystania metod fizykochemicznych do wyjaśniania zjawisk spotykanych w życiu codziennym. 1. Ocena jakości wody pitnej (oznaczanie twardości wody, pH). 2. Identyfikacja cukrów metodą polarymetryczną. 3. Badanie właściwości fizykochemicznych miodów pszczelich 4. Zastosowanie metody refraktometrycznej do oznaczania stężenia gliceryny w kremie do rąk.</p>		
Proponowane terminy zajęć			Proponowane terminy zajęć		
Grupa I	Grupa II	Grupa III	Grupa I	Grupa II	Grupa III
21 marca 2020 r. (sobota), 8:30–12:15 (5 h lekcyjnych), s. 2049 28 marca 2020 r. (sobota), 8:30–12:15 (5 h lekcyjnych), s. 2049 25 kwietnia	21 marca 2020 r. (sobota), 12:15–16:00 (5 h lekcyjnych), s. 2049 28 marca 2020 r. (sobota), 12:15–16:00 (5 h lekcyjnych), s. 2049 25 kwietnia	4 kwietnia 2020 r. (sobota), 12:15–16:00 (5 h lekcyjnych), s. 2049 25 kwietnia 2020 r. (sobota), 12:15–16:00 (5 h lekcyjnych), s. 2049 16 maja	21 marca 2020 r. (sobota), 8:30–12:15 (5 h lekcyjnych), s. 3047 4 kwietnia 2020 r. (sobota), 8:30–12:15 (5 h lekcyjnych), s. 3047 9 maja 2020 r. (sobota), 8:30–12:15 (5 h lek-	21 marca 2020 r. (sobota), 12:15–16:00 (5 h lekcyjnych), s. 3047 4 kwietnia 2020 r. (sobota), 12:15–16:00 (5 h lekcyjnych), s. 3047 9 maja 2020	4 kwietnia 2020 r. (sobota), 8:30–12:15 (5 h lekcyjnych), s. 2049 25 kwietnia 2020 r. (sobota), 8:30–12:15 (5 h lekcyjnych), s. 2049 16 maja 2020 r. (sobota), 12:15–16:00



2020 r. (sobota), 8:30–12:15 (5 h lekcyjnych), s. 3047 9 maja 2020 r. (sobota), 8:30–12:15 (5 h lekcyjnych), s. 3047	2020 r. (sobota), 12:15–16:00 (5 h lekcyjnych), s. 3047 9 maja 2020 r. (sobota), 12:15–16:00 (5 h lekcyjnych), s. 3047	2020 r. (sobota), 8:30–12:15 (5 h lekcyjnych), s. 3047 6 czerwca 2020 r. (sobota), 8:30–12:15 (5 h lekcyjnych), s. 3047	cyjnych), s. 2049 16 maja 2020 r. (sobota), 8:30–12:15 (5 h lekcyjnych), s. 2049	r. (sobota), 12:15–16:00 (5 h lekcyjnych), s. 2049 16 maja 2020 r. (sobota), 12:15–16:00 (5 h lekcyjnych), s. 2049	(5 h lekcyjnych), s. 3047 6 czerwca 2020 r. (sobota), 12:15–16:00 (5 h lekcyjnych), s. 3047
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

Miejsce realizacji zajęć laboratoryjnych

Kampus Uniwersytecki

Wydział Chemii Uniwersytetu w Białymstoku

Ul. Ciołkowskiego 1K

15-245 Białystok

pracownia laboratoryjna nr 2049 (I piętro i na prawo)

pracownia laboratoryjna nr 3047 (II piętro i na prawo)

Numer pracowni, w której odbywają się poszczególne zajęcia, podany jest bezpośrednio przy terminie ich realizacji.

MEDYCyna

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

w przygotowaniu

KOMPUTEROWE LABORATORIUM FIZYCZNE

Wydział Fizyki Uniwersytetu w Białymstoku

Szkoła podstawowa 20 godzin dydaktycznych

Liceum ogólnokształcące 20 godzin dydaktycznych

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 i zasad wykorzystania systemów komputerowych w pomiarze/obserwacji wielkości i zjawisk fizycznych. Celem zajęć jest rozwijanie umiejętności kreatywnego i twórczego myślenia w oparciu o wykorzystywanie metod	mgr Piotr Chomienia mgr Wojciech Dobrogowski	Przeprowadzanie zajęć doświadczalno-pomiarowych z fizyki w oparciu o skomputeryzowane zestawy pomiarowe. Przybliżenie idei i zasad wykorzystania systemów komputerowych w pomiarze/obserwacji wielkości i zjawisk fizycznych. Celem zajęć jest rozwijanie umiejętności kreatywnego i twórczego myślenia w oparciu o wykorzystywanie



	<p>badawczych w postaci eksperymentu fizycznego (pomiaru wielkości fizycznych) i narzędzi komputerowych (IT). Budowanie umiejętności poznawczych w zakresie fizyki oraz nauk doświadczalnych.</p> <p>Tematyka zajęć: BHP w Laboratorium. Podstawy pomiarów z wykorzystaniem systemów komputerowych (cyfrowych). Pomiar prędkości w spadku swobodnym. Wprowadzenie do błędów pomiarowych. Wyznaczanie przyspieszenia ziemskiego. Błędy pomiarowe. Pomiar 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. Realizacja zajęć zróżnicowana w zależności od grupy (zgodnie z podziałem wynikającym z etapu nauczania).</p>		<p>metod badawczych w postaci eksperymentu fizycznego (pomiaru wielkości fizycznych) i narzędzi komputerowych (IT). Budowanie umiejętności poznawczych w zakresie fizyki oraz nauk doświadczalnych.</p> <p>Tematyka zajęć: BHP w Laboratorium. Podstawy pomiarów z wykorzystaniem systemów komputerowych (cyfrowych). Pomiar prędkości w spadku swobodnym. Wprowadzenie do błędów pomiarowych. Wyznaczanie przyspieszenia ziemskiego. Błędy pomiarowe. Pomiar 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. Realizacja zajęć zróżnicowana w zależności od grupy (zgodnie z podziałem wynikającym z etapu nauczania).</p>
Proponowane terminy zajęć	Proponowane terminy zajęć		
<p>23 marca 2020 r. (poniedziałek), 16:30–19:15 (3 1/3 h lekcyjnej + 15-minutowa przerwa), 30 marca 2020 r. (poniedziałek), 16:30–19:15 (3 1/3 h lekcyjnej + 15-minutowa przerwa), 6 kwietnia 2020 r. (poniedziałek), 16:30–19:15 (3 1/3 h lekcyjnej + 15-minutowa przerwa), 27 kwietnia 2020 r. (poniedziałek), 16:30–19:15 (3 1/3 h lekcyjnej + 15-minutowa przerwa), 4 maja 2020 r. (poniedziałek), 16:30–19:15 (3 1/3 h lekcyjnej + 15-minutowa przerwa), (poniedziałek), 11 maja 2020 r. (poniedziałek), 16:30–19:15 (3 1/3 h lekcyjnej + 15-minutowa przerwa).</p>	<p>25 marca 2020 r. (środa), 16:30–19:15 (3 1/3 h lekcyjnej + 15-minutowa przerwa), 1 kwietnia 2020 r. (środa), 16:30–19:15 (3 1/3 h lekcyjnej + 15-minutowa przerwa), 22 kwietnia 2020 r. (środa), 16:30–19:15 (3 1/3 h lekcyjnej + 15-minutowa przerwa), 29 kwietnia 2020 r. (środa), 16:30–19:15 (3 1/3 h lekcyjnej + 15-minutowa przerwa), 6 maja 2020 r. (środa), 16:30–19:15 (3 1/3 h lekcyjnej + 15-minutowa przerwa), (poniedziałek), 13 maja 2020 r. (środa), 16:30–19:15 (3 1/3 h lekcyjnej + 15-minutowa przerwa).</p>		
Miejsce realizacji zajęć dydaktycznych			
Wydział Fizyki, Kampus Uniwersytetu w Białymstoku ul. Ciołkowskiego 1L			



15-245 Białystok
s. 2021

MATEMATYKA

Wydział Informatyki Politechniki Białostockiej

Szkoła podstawowa 20 godzin dydaktycznych		Liceum ogólnokształcące 20 godzin dydaktycznych	
Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć	Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć
dr hab. Dorota Mozyrska, prof. PB dr hab. Małgorzata Wyrwas dr inż. Rajmund Stasiewicz dr Magdalena Kacprzak dr Marzena Filipowicz-Chomko	1. Liczbowe giganty 2. Fraktalny świat 3. Magia grafów; Myślenie lateralne i inne sposoby rozumowania 4. Geometria z Geogebra 5. Matematyczna cytrynka 6. Myśl logicznie 7. Gry bez prądu	dr hab. Dorota Mozyrska, prof. PB dr hab. Małgorzata Wyrwas dr inż. Rajmund Stasiewicz dr Magdalena Kacprzak dr Marzena Filipowicz-Chomko	1. Liczbowe giganty 2. Magia grafów; Myślenie lateralne i inne sposoby rozumowania 3. Fraktalny świat 4. Geometria z Geogebra 5. Myśl logicznie 6. Matematyczna cytrynka 7. Gry bez prądu
Proponowane terminy zajęć		Proponowane terminy zajęć	
19 marca 2020 r. (czwartek), 16:00–18:30 (3 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa), 26 marca 2020 r. (czwartek), 16:00–17:30 (2 h lekcyjne), 2 kwietnia 2020 r. (czwartek), 16:00–18:30 (3 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa), 7 maja 2020 r. (czwartek), 16:00–18:30 (3 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa), 21 maja 2020 r. (czwartek), 16:00–18:30 (3 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa), 28 maja 2020 r. (czwartek), 16:00–18:30 (3 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa), (poniedziałek), 4 czerwca 2020 r. (czwartek), 16:00–18:30 (3 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa),		20 marca 2020 r. (piątek), 16:00–18:30 (3 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa), 27 marca 2020 r. (piątek), 16:00–18:30 (3 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa), 3 kwietnia 2020 r. (piątek), 16:00–17:30 (2 h lekcyjne), 24 kwietnia 2020 r. (piątek), 16:00–18:30 (3 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa), 22 maja 2020 r. (piątek), 16:00–18:30 (3 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa), 29 maja 2020 r. (piątek), 16:00–18:30 (3 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa), 5 czerwca 2020 r. (piątek), 16:00–18:30 (3 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa),	

Miejsce realizacji zajęć dydaktycznych

Wydział Informatyki Politechniki Białostockiej
ul. Wiejska 45A
15-351 Białystok
s. 6B

MODELOWANIE 3D

Wydział Informatyki Politechniki Białostockiej

Szkoła podstawowa	Liceum ogólnokształcące
-------------------	-------------------------



20 godzin dydaktycznych		20 godzin dydaktycznych	
Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć	Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć
dr inż. Anna Łupińska-Dubicka	Celem szkolenia jest nabywanie od podstaw niezbędnych umiejętności w zakresie samodzielnego przygotowania modelu 3D (posługiwanie się podstawowymi narzędziami, budowanie brył, modyfikowanie brył), wizualizacji projektu, wykorzystania zewnętrznego narzędzia renderującego oraz komunikacji z innymi programami. 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.	dr inż. Anna Łupińska-Dubicka	Celem szkolenia jest nabywanie od podstaw niezbędnych umiejętności w zakresie samodzielnego przygotowania modelu 3D (posługiwanie się podstawowymi narzędziami, budowanie brył, modyfikowanie brył), wizualizacji projektu, wykorzystania zewnętrznego narzędzia renderującego oraz komunikacji z innymi programami. 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.
Proponowane terminy zajęć		Proponowane terminy zajęć	
7 maja 2020 r. (czwartek), 16:00–19:00 (4 h lekcyjne), 9 maja 2020 r. (sobota), 12:00–16:30 (6 h lekcyjnych), 14 maja 2020 r. (czwartek), 16:00–19:00 (4 h lekcyjne), 16 maja 2020 r. (sobota), 12:00–16:30 (6 h lekcyjnych).		28 maja 2020 r. (czwartek), 16:00–19:00 (4 h lekcyjne), 30 maja 2020 r. (sobota), 12:00–16:30 (6 h lekcyjnych), 4 czerwca 2020 r. (czwartek), 16:00–19:00 (4 h lekcyjne), 6 czerwca 2020 r. (sobota), 12:00–16:30 (6 h lekcyjnych).	
Miejsce realizacji zajęć dydaktycznych			
Wydział Informatyki Politechniki Białostockiej ul. Wiejska 45A 15-351 Białystok			
PROGRAMOWANIE ROBOTÓW MOBILNYCH Wydział Informatyki Politechniki Białostockiej			
Szkoła podstawowa		Liceum ogólnokształcące	



20 godzin dydaktycznych		20 godzin dydaktycznych	
Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć	Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć
Karol Nadolny opieka naukowa: dr inż. Teodora Dimitrova- Grekow	Zajęcia rozpoczną się krótką historią robotyki oraz wprowadzeniem do robotyki mobilnej i robotów edukacyjnych LEGO Mindstorms NXT 2.0. W ramach zajęć poruszone zostaną następujące tematy: Budowa robota mobilnego; Środowisko NXT-G; Czujniki i silniki; Programowanie w NXT-G: podstawowe ruchy i pomiary; Programowanie silników, informacja zwrotna z samych silników – rozwiązanie prostych zadań. Większość zajęć przeprowadzana jest za pomocą NXC – podstawy języka oraz środowiska Bricx Command Center. W dwuosobowych grupach uczniowie wykonują samodzielny projekt robota SUMO. Ostateczną weryfikacją dla robotów będą zawody wewnętrzne.	Michał Kowalski opieka naukowa: dr inż. Teodora Dimitrova- Grekow	Zajęcia rozpoczną się krótką historią robotyki oraz wprowadzeniem do robotyki mobilnej i robotów edukacyjnych LEGO Mindstorms NXT 2.0. W ramach zajęć poruszone zostaną następujące tematy: Budowa robota mobilnego; Programowanie w NXT-G; Czujniki i silniki: podstawowe ruchy i pomiary; Większość zajęć poświęconą jest: NXC (podstawy języka) oraz środowiska Bricx Command Center. W dwuosobowych grupach uczniowie wykonują samodzielny projekt robota SUMO. Ostateczną weryfikacją dla robotów będą zawody wewnętrzne. W ramach zajęć uczestnicy poznają podstawowe zagadnienia komunikacji <i>Człowiek – Robot</i> .
Proponowane terminy zajęć		Proponowane terminy zajęć	
28 marca 2020 r. (sobota) , 10:00–14:00, (5 h lekcyjnych), 29 marca 2020 r. (niedziela) , 10:00–14:00, (5 h lekcyjnych), 4 kwietnia 2020 r. (sobota) , 10:00–14:00, (5 h lekcyjnych), 5 kwietnia 2020 r. (niedziela) , 10:00–14:00, (5 h lekcyjnych), W trakcie zajęć przewidziane są przerwy po 5-15 minut.		9 maja 2020 r. (sobota) , 10:00–14:00, (5 h lekcyjnych), 10 maja 2020 r. (niedziela) , 10:00–14:00, (5 h lekcyjnych), 16 maja 2020 r. (sobota) , 10:00–14:00, (5 h lekcyjnych), 17 maja 2020 r. (niedziela) , 10:00–14:00, (5 h lekcyjnych), W trakcie zajęć przewidziane są przerwy po 5-15 minut.	
Miejsce realizacji zajęć dydaktycznych			
Budynek Rektoratu Politechniki Białostockiej ul. Wiejska 45A, 15-352 Białystok s. 05 (niski parter, obok bufetu, proszę nie mylić z salą 5 na parterze)			



EKONOMIA

Instytut Zarządzania Uniwersytetu w Białymstoku

Szkoła podstawowa 20 godzin dydaktycznych		Liceum ogólnokształcące 20 godzin dydaktycznych	
Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć	Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć
dr Marek Kruk dr Jacek Marcinkiewicz	Co to jest rynek? Od czego zależy bogactwo kraju? Jabłko, Okna, Gąsienica, czyli jak zbudować dochodowy biznes. Góra złota, czyli skąd się biorą zyski w firmie. Rynek nie lubi ciszy, czyli jak uzyskać rozgłos.	dr Marek Kruk dr Jacek Marcinkiewicz	Niepewność czy ryzyko? Czy można zrozumieć prawdopodobieństwo? Jak zarabiać na giełdzie? Ekonomia, czyli sztuka uprawiana od zawsze i nauka znana od niedawna. Dochodowy biznes zależy od cen. Reklama dźwignią handlu, ale jak to działa?
Proponowane terminy zajęć		Proponowane terminy zajęć	
5 maja 2020 r. (wtorek), 16:00–19:15 (4 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa), 12 maja 2020 r. (wtorek), 16:00–19:15 (4 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa), 19 maja 2020 r. (wtorek), 16:00–19:15 (4 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa), 26 maja 2020 r. (wtorek), 16:00–19:15 (4 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa), 4 czerwca 2020 r. (czwartek), 16:00–19:15 (4 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa).		7 maja 2020 r. (czwartek), 16:00–19:15 (4 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa), 14 maja 2020 r. (czwartek), 16:00–19:15 (4 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa), 21 maja 2020 r. (czwartek), 16:00–19:15 (4 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa), 26 maja 2020 r. (wtorek), 16:00–19:15 (4 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa), 2 czerwca 2020 r. (wtorek), 16:00–19:15 (4 h lekcyjne + 15-minutowa przerwa).	
Miejsce realizacji zajęć dydaktycznych			
Centrum Kształcenia Ustawicznego w Białymstoku ul. Ciepła 32 15-472 Białystok Numery sal będą podawane przed zajęciami.			

ARCHITEKTURA

Wydział Architektury Politechniki Białostockiej

Szkoła podstawowa 20 godzin dydaktycznych		Liceum ogólnokształcące 20 godzin dydaktycznych	
Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć	Prowadzący zajęcia	Tematyka zajęć
mgr inż. arch. Bartosz Śliwecki mgr arch. Agnieszka Modzelewska mgr inż. arch.	1-2. Wizualizacja 3D modeli wirtualnych rzeźb ze światowych zbiorów muzealnych. Uczestnicy nauczą się obsługiwać specjalistyczny	mgr inż. arch. Bartosz Śliwecki mgr arch. Agnieszka Modzelewska mgr inż. arch.	1-2. Wizualizacja 3D modeli wirtualnych rzeźb ze światowych zbiorów muzealnych. Uczestnicy nauczą się obsługiwać specjalistyczny



Milena Wiercińska	program 3D, aby stworzyć wygenerowany komputerowo obraz wybranej rzeźby, którą oświetlą. Pomalują oraz odpowiednio przygotowują go tak, jak robią to zawodowi wizualizatorzy. Zakres znajomości programu będzie odpowiednio dobrany do potrzeb zadania oraz tak, aby zachęcić uczniów do dalszego, samodzielnego rozwoju w tej unikatowej dziedzinie sztuki. 3. Architektoniczny prototyp konstrukcji. Tworzenie modeli przestrzennych z elementami bioniki. 4. Rysunek odręczny – martwa natura. 5. Wizualizacja wnętrz – wirtualny model wnętrza i wizualizacja w programie ArchiCAD.	Milena Wiercińska	program 3D, aby stworzyć wygenerowany komputerowo obraz wybranej rzeźby, którą oświetlą. Pomalują oraz odpowiednio przygotowują go tak, jak robią to zawodowi wizualizatorzy. Zakres znajomości programu będzie odpowiednio dobrany do potrzeb zadania oraz tak, aby zachęcić uczniów do dalszego, samodzielnego rozwoju w tej unikatowej dziedzinie sztuki. 3. Architektoniczny prototyp konstrukcji. Tworzenie modeli przestrzennych z elementami bioniki. 4. Rysunek odręczny – martwa natura. 5. Wizualizacja wnętrz – wirtualny model wnętrza i wizualizacja w programie ArchiCAD.
Proponowane terminy zajęć		Proponowane terminy zajęć	
21 marca 2020 r. (sobota), 9:00–12:00 (4 h lekcyjne), s. 304, 28 marca 2020 r. (sobota), 9:00–12:00 (4 h lekcyjne), s. 304, 4 kwietnia 2020 r. (sobota), 9:00–12:00 (4 h lekcyjne), s. 304, 25 kwietnia 2020 r. (sobota), 9:00–12:00 (4 h lekcyjne), s. 214, 9 maja 2020 r. (sobota), 9:00–12:00 (4 h lekcyjne), s. 304.		21 marca 2020 r. (sobota), 15:00–18:00 (4 h lekcyjne), s. 304 28 marca 2020 r. (sobota), 15:00–18:00 (4 h lekcyjne), s. 304 4 kwietnia 2020 r. (sobota), 15:00–18:00 (4 h lekcyjne), s. 304, 25 kwietnia 2020 r. (sobota), 15:00–18:00 (4 h lekcyjne), s. 214, 9 maja 2020 r. (sobota), 15:00–18:00 (4 h lekcyjne), s. 304.	
Miejsce realizacji zajęć dydaktycznych			
Wydział Architektury Politechniki Białostockiej ul. Oskara Sosnowskiego 11 15-893 Białystok Numer sali, w której odbywają się poszczególne zajęcia, podany jest bezpośrednio przy terminie ich realizacji.			