

Akademia Muzyczna im. Krzysztofa Pendereckiego w
Krakowie
Katedra Kompozycji
Studio Muzyki Elektroakustycznej
ul. św. Tomasza 43, Kraków



Konferencja

SPEKTRUM

13.10.2021

Sala Kameralna

Akademii Muzycznej

im. Krzysztofa Pendereckiego

www.sme.amuz.krakow.pl

Konferencja jest kontynuacją organizowanych corocznie od października 2012 roku sesji naukowych SME.

Konferencja dotyczy zagadnień łączących muzykę ze sztukami wizualnymi ze szczególnym odniesieniem do spektrum dźwięku i zjawiska brzmieniowości w ujęciu sonorystycznym i spektralnym, problematyki barwy i jej obecności w wybranych formach współczesnej sztuki audiowizualnej, [m.in.](#) wideo, sztuce dźwiękowej, VR.

Konferencja 13.10.2021 obejmuje 2 panele wypełnione referatami oraz wieczorny koncert.

Wszystkie wydarzenia będą transmitowane na stronie www.sme.amuz.krakow.pl

Udział w konferencji (także pytania po referatach i końcowa dyskusja) dostępny także pod linkiem <https://us02web.zoom.us/j/2611566959?pwd=MzdYbGxqTCsyYlhPd1BJZWFRTEaQT09>

Program i przebieg poprzednich konferencji organizowanych przez SME dostępny jest na stronie www.sme.amuz.krakow.pl (w zakładce Konferencje i Koncerty)

prof. dr hab. Marek Choloniewski
koordynator konferencji
marek.choloniewski@amuz.krakow.pl

Krzysztof Penderecki Academy of Music in Krakow
Composition Faculty
Studio for Electroacoustic Music
Tomasza str. 43, Kraków
13.10.2021
Chamber Hall

SPEKTRUM

Conference

Spektrum conference is a next part of academic events organised by SME in October every year since 2012.

The conference deals with connecting issues music with visual arts with particular reference to the spectrum of sound and the phenomenon of sonority in terms of sonorism and spectralism, the issues of color and its presence in selected forms of contemporary audiovisual art, including video, sound art, VR.

The conference consists of 2 panels with papers and concert at evening. All events on 13.10.2021 will be webcasted live at

www.sme.amuz.krakow.pl

Participation in a conference (questions after papers and final discussion) available also at <https://us02web.zoom.us/j/2611566959?pwd=MzdYbGxqTCsyYlhPd1BJZWFRTEaQT09>

Program of past conferences organized by SME is available at www.sme.amuz.krakow.pl

(tab Conferences and Koncerty)

Prof. Marek Choloniewski
Conference Coordinator
marek.choloniewski@amuz.krakow.pl

13.10.2021, Sala Kameralna AMKP
ul. św. Tomasza 43, Kraków

- 10.00 - 10.30 Rejestracja / Registration
10.30 - 11.00 **Marek Chołoniewski** - Spektralne spektrum / Spectral spectrum (AMKP Kraków)
11.00 - 11.30 **Łukasz Stefański** - Nowe intonarumori spektralne - poszukiwanie dźwięku w przedmiotach codziennego użytku / New spectral intonarumori - searching for sound in everyday objects (WI SP Kraków)
11.30 - 12.00 **Andrzej Ojczenasz** - Sela - twórczość w dialogu ze spektrum
Sela - creativity in dialogue with the spectrum (AMKP Kraków)
12.00 - 12.30 **Dawid Przyczyna, Maria Szacitowska, Marek Przybylski Marcin Strzelecki, Konrad Szacitowski** - Dynamika systemów memrystywnych i harmonie muzyczne: Nieoczekiwane związki / Dynamics of Memristive Systems and Musical Harmonies: Serendipitous Relationships (AGH, AMKP Kraków)
12.30 - 13.00 **Kacper Sokotowski** - Tribute to Joybubbles - czyli o związkach między telefonią a spekralizmem / so about relations between telephony and spectralism (absolwent AM Kraków)
13.00 - 13.30 **Piotr Madej** - **GOLEM** - audiowizualny dialog z utworem literackim / GOLEM - audiovisual dialogue with a literary work (WI ASP Kraków)
13.30 - 14.00 **Krzysztof Kicior** - Spektrum w służbie materiałowi muzycznemu. Wybrane przykłady z twórczości własnej / Spectrum at the service of musical material. Selected examples from own creativity (UMFC Warszawa)
<https://vimeo.com/636089478>
15.00 - 15.30 **Maciej Walczak** - Okręgi spektralne / Spectral rings (AMGiKB Łódź)
15.30 - 16.00 **Viaczeslav Kyrylov** - Negatywność i reprezentacja. Dwie medytacje nad piątym kwartetem op. 89 Horatio Radulescu / Negativity and representation. Two meditations on the fifth quartet, op. 89 by Horatio Radulescu (AMKP, UJ Kraków)
16.00 - 16.30 **Wojciech Skowronek** - Muruphone (studio Muruc ceramics UK)
16.30 - 17.00 **Alessandro Tibo, Alberto Gatti, Valerio Orlandini, Lorenzo Brusci** - Deep learning driven metacomposition and generation of music conditioned by different modal sources / Metakompozycja oparta na głębokim uczeniu i generowanie muzyki uwarunkowane różnymi źródłami modalnymi (Aalborg University, MUSI-CO)
17.00 - 17.30 **Alicja i Grzegorz Bilińscy** - Sensterium Speculatio (ASP Kraków)
17.30 - 18.00 Dyskusja / Discussion
<https://vimeo.com/636093809>

Koncert **SPEKTRUM** Concert

13.10.2021, 19.30, Sala Kameralna AMKP
ul. św. Tomasza 43, Kraków

Włodzimierz Kotoński - **Aela** (1970)
na taśmę (SEPR)

Leszek Hefi Wiśniowski - **Elektrybatt** (2020)
na flety, elektronikę i saksofon sopranowy for flutes, electronics and soprano saxophone

Andrzej Ojczenasz - **Przedjutrnie** (2021)

na kwartet skrzypcowy i warstwę elektroakustyczną w wersji na wirtualny kwartet skrzypcowy i warstwę elektroakustyczną /

Pramatins for string quartet and electronic layer, version for virtual string quartet and electronic layer

Krzysztof Kicior - **vellichor** (2020)

na/for metapiano
Piotr Madej - **GoLEM Epilog** (2021)
live electronics

Jeremy Wexler - **Choose your identity provider** (2020)

Maciej Walczak - **Okręgi spektralne** / Spectral rings (2021)
VR live

Marcin Strzelecki - **Plunderfoniczne wariacje algorytmiczne na znany temat**

Plunderphonic algorithmic variations on well known theme (2021)

GrupLab - **Plejrek 288** (2021) (Mateusz Bednarz - Black Sun - video)
Bożena Boba-Dyga, Mateusz Bednarz, Marek Chołoniewski, Laurent Estoppey, Leszek Hefi Wiśniowski, Anna Jędrzejewska, Damian Leśniak, Piotr Madej, Wojciech Skowronek, Łukasz Stefański, Marcel Windys

<https://vimeo.com/636101573>

prof. dr hab. Marek Chotoniowski (ur. 1953, Kraków), kompozytor, artysta dźwiękowy, performer, wykładowca i organizator. Kierownik Studia Muzyki Elektroakustycznej Akademii Muzycznej w Krakowie oraz Pracowni Audiosfery Wydziału Intermediów ASP w Krakowie. Założyciel Stowarzyszenia Artystycznego Muzyka Centrum oraz Polskiego Stowarzyszenia Muzyki Elektroakustycznej PSeME. Od 2011 Prezes Międzynarodowej Konfederacji Muzyki Elektroakustycznej CIME/ICEM. Inicjator i dyrektor Festiwalu Audio Art. Założyciel i współtwórca wielu zespołów, m.in. Pociąg Towarowy, ch&k&k, dizzy kinetics, GrupLab. Autor wielu projektów artystycznych, kompozycji instrumentalnych, elektroakustycznych, instalacji dźwiękowych i wideo, projektów interaktywnych, przestrzennych, audiowizualnych i sieciowych. Otrzymał Nagrodę Honorową Związku Kompozytorów Polskich oraz Nagrodę Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego, a także Independent Project grant of the CEC ArtsLink w Nowym Jorku.

Spektralne spektrum jest przeglądem spektralnych archetypów od monodii, polifonii, harmonii, mikrotonalności, także w ujęciu kulturowym przez sonoryzm i spektralizm do utopii, iluzji, przestrzennej brzmieniowości i poszerzania współczesnych form percepcji audiowizualnej.

Łukasz Stefański – student Wydziału Intermediów Akademii Sztuk Pięknych im. J.Matejki w Krakowie.

Urodziłem się 21 kwietnia 1997 roku w Augustowie. W latach 2004–2013 byłem uczniem Społecznej Szkoły Podstawowej i Społecznego Gimnazjum STO w Augustowie, które ukończyłem ze świadectwem w czerwonym paskiem, dzięki temu dostałem się do II LO im. Polonii i Polaków na Świecie w Augustowie. W 2016 r. zdałem egzamin na studia na Wydziale Intermediów ASP im. Jana Matejki w Krakowie. Obecnie kontynuuję studia magisterskie. Zajmuję się problematyką drugiej tożsamości, alter ego autora. Wcielam się w postać Anomalii – artystki intermedialnej, która na swój prowokujący i niekonwencjonalny sposób próbuje odnaleźć się w realiach otaczającego go świata. Uczestniczę również w cotygodniowych spotkaniach Gruplabu, zajmującego się problematyką „soundartu”. Konstruuje własne instrumenty inspirowane dźwiękami „Intonarumori” L.Russolo’a. Powstałe prace prezentowane są na comiesięcznych koncertach w Centrum Sztuki Współczesnej „Solway”. W 2020 roku zostałem laureatem programu Ministerstwa Nauki „Diamentowy Grant”. Zwieńczeniem projektu pt.: „Doświadczenie hipertekstualności za pośrednictwem rozszerzonej rzeczywistości jako sposób ułatwiający zapamiętywanie przez skojarzenie i wizualizację” będzie podręcznik wiedzy o Intermediach z dołączoną dedykowaną aplikacją AR, dzięki której czytelnik będzie mógł zgłębić problematykę wszystkimi zmysłami.

W wolnym czasie oglądam nowości ze świata filmu i zgłębiam ciekawe pozycje literackie. W sezonie letnim uprawiam turystykę rowerową oraz prace ogrodnicze. Uczęszczam również na cotygodniowe indywidualne lekcje śpiewu klasycznego.

Nowe intonarumori spektralne – poszukiwanie dźwięku w przedmiotach codziennego użytku

W dobie zaawansowanej technicznie obróbki cyfrowej dźwięku wielu twórców zaczyna poszukiwać brzmień wykraczających poza zbiór klasycznych instrumentów akustycznych. Coraz większą rolę zaczynają odgrywać syntezatory, sample, efekty, modulatory dźwięku, które mają za zadanie poszerzać spektrum dźwięków. Twórcy muzyki zamykają się w swoich wytłumionych studiach nagraniowych i wręcz w laboratoryjnych warunkach, krok po kroku, dźwięk po dźwięku przelewają do coraz większych probówek, tworząc miksturę, kompozycję, utwór dźwiękowy. Cały proces coraz częściej może sprowadzać się do rzemieślniczej pracy „rzeźbienia” w dźwięku. Izolacja akustyczna, w jaką jest wyposażone podstawowe studio nagrań, ogranicza przestrzeń dźwiękowa, pozwalając skupić się na jednym, wyizolowanym brzmieniu. Pieczętowość, dokładność i precyzją, z jaką twórca w dźwiękowej stacji roboczej układa poszczególne dźwięki, pozwala osiągnąć nieskazitelną, higieniczną wręcz czystość dźwięku.

Można zadać pytanie, czy wraz z rozwojem technologii zanika, szum przypadkowość naturalność dźwięków. Niechciane hałasy otoczenia są usuwane z nagrań w plenerze. Jest to oczywisty zabieg np. przy nagraniu wypowiedzi osoby znajdującej się przy ruchliwej ulicy. W tym wypadku najbardziej pożądanym dźwiękiem jest głos rozmówcy. Pozostałe dźwięki łąka traktowane są jako zbędne, nieprzyjemne dźwięki, które w nagromadzeniu tworzą szum. Długotrwałe słuchanie tego typu dźwięków przez człowieka powoduje zmęczenie, dezorientację w terenie, ból głowy, a nawet inne dolegliwości. Człowiek w szumie próbuje wychwycić informację, dźwięk przewodni, ważny, potrzebny, interesujący. Niestety uwaga rozprasza się w natłoku różnych fal dźwiękowych i finalnie człowiek nie słyszy nic konkretnego. Musi zastosować filtr, oddzielić jeden dźwięk od pozostałych, zanalizować, a następnie połączyć. Dzięki takiemu zabiegowi dźwięk, który niesie jakąś informację, staje się zrozumiałą dla naszego słuchu.

Idąc tym tropem, domyślam się, dlaczego twórcy muzyczni filtrują dźwięki i pracują na pojedynczych z nich. W programie do linearnej obróbki dźwięku poszczególne fragmenty widnieją na osi czasu jako prostokąty z graficznym przedstawieniem sinusoidy dźwięku. Skoro dźwięk jest falą, przenoszona w czasie potrzebne jest wyobrażenie graficzne tego procesu. Powstałe fragmenty na osi czasu tworzą „klocki”, elementy układanki, które w połączeniu ze sobą mają tworzyć zrozumiałą kompozycję, informację, klarowną całość. Z tego powodu wnioskuję, że najpierw z szumu należy dokonać, wyizolować potrzebne elementy, po to, by na nowo złożyć z nich utwór. Zastanawiam się, czy zawsze taka metoda pracy jest konieczna. Może czasami nie ma potrzeby „wywarzać otwartych drzwi” i warto wziąć dźwięk takim, jaki jest?

Obecnie coraz modniejszy staje się powrót do natury. Łacińskie „ad fontes” zdaje się nabierać na nowo znaczenia dla twórców wszystkich dziedzin sztuki. Poszukiwanie inspiracji u źródeł, wśród natury, prymitywizmu, prostoty i różnorodności, pobudza nowe kreatywne doznania. Wciąż obecny duch Duchampa i jego idei ready made na dobre zakorzenił się w umysłach współczesnych twórców. Oczywiście samo przeniesienie przedmiotu, dźwięku do świata sztuki poprzez dekret autora zdaje się w pewnym momencie wtórne, a nawet nie ciekawe, lecz fragment tego pomysłu jest wciąż obecny.

Skorzystanie z gotowego materiału i dodanie na nim operacji przy pomocy dostępnych narzędzi stało się podstawową techniką pracy również z materiałem dźwiękowym. Takim materiałem może być nagranie wykonane za pomocą rejestratora dźwięku.”

mgr Andrzej Ojczenasz urodzony w 1992 w Krakowie. Absolwent Elektronicznego Przetwarzania Informacji na Uniwersytecie Jagiellońskim. Ukończył licencjat z kompozycji w klasie prof. dra hab. Marcela Chyrzyńskiego. Student pierwszego roku studiów magisterskich z kompozycji w klasie prof. dr hab. Anny Zawadzkiej-Gołosz oraz drugiego roku Edukacji Artystycznej w Zakresie Sztuki Muzycznej w klasie dr Joanny Wójtowicz. W 2019 otrzymał honorowe wyróżnienie na 2. Międzynarodowym Konkursie dla Młodych Kompozytorów pod patronatem Krzysztofa Pendereckiego zorganizowanego w ramach 32. Krakowskiego Międzynarodowego Festiwalu Kompozytorów. W tym samym roku został nagrodzony nagrodą główną na 5. Konkursie Kompozytorskim im. Krzysztofa Pendereckiego organizowanego przez festiwal Sopot Classic. W ramach programu COMPOSER.PL w ramach którego odbył rezydencję artystyczną na Islandii zorganizowaną przez Agatę Zubel i Michała Moca. W grudniu 2019 otrzymał honorowe wyróżnienie na konkursie 15th Sun River Prize Students' New Music Composition Competition (Chengdu, Chiny). W 2020 roku otrzymał stypendium od fundacji Art Mentor Foundation (Lucerna, Szwajcaria) na odbycie kursów mistrzowskich Young Composer Academy organizowanych w ramach Ticino Musica Festival (Lugano, Szwajcaria). W 2020 roku został wybrany na uczestnika kursów mistrzowskich Let A Master Pitch In organizowanych przez Sonus Foundation (Budapeszt, Węgry). W marcu 2021 został wybrany na uczestnika programu 3rd European Market for Film Composition organizowanego przez Festival International du Film d'Aubagne (Aubagne, Francja). W 2021 roku otrzymał drugą nagrodę na 6. Konkursie Kompozytorskim im. Krzysztofa Pendereckiego organizowanego przez festiwal Sopot Classic. Jego utwory były wykonywane w Polsce i za granicą w ramach międzynarodowych festiwali muzycznych przez m.in. Polską Orkiestrę Filharmonii Kameralnej w Sopocie, Kwartet Diotima w Paryżu oraz Św. Krystoforo Kamerinis Orkestras in Wilnie. Swoje umiejętności rozwijał na wielu kursach mistrzowskich, które prowadzili m.in. Linia Tonia, Tomasz Skweres, Francesca Verunelli, Oscar Bianchi, Tristan Murail.

Sela – twórczość w dialogu ze spektrum

W procesie twórczym widmo dźwięku było źródłem wielu inspiracji i pomysłów kompozytorskich. Przedstawię autorską drogę twórczą związaną z inspiracją spektrum przetworzonych cyfrowo nagrań chorału gregoriańskiego, a w rezultacie utworem Sela na orkiestrę kameralną.

Mgr inż Dawid Przyczyna,^{a,b} Maria Szacitowska,^c prof. dr hab. inż. Marek Przybylski,^{a,b} dr Marcin Strzelecki,^d prof. dr hab. Konrad Szacitowski^{a*}

^a Akademia Górniczo-Hutnicza, Akademickie Centrum Materiałów i Nanotechnologii, al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków, Polska

^b Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej, al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków, Polska

^c Szkoła Podstawowa im. Księcia Józefa Poniatowskiego w Bolechowicach, ul. Szkolna 7, 32-082 Bolechowice, Polska

^d Akademia Muzyczna im. Krzysztofa Pendereckiego w Krakowie, Wydział Twórczości, Interpretacji i Edukacji Muzycznej, ul. Św. Tomasza 43, 31-027 Kraków, Polska

^a AGH University of Science and Technology, Academic Centre for Materials and Nanotechnology, al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków, Poland

^b AGH University of Science and Technology, Faculty of Physics and Applied Computer Science, al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków, Poland

^c Prince Józef Poniatowski School in Bolechowice, ul. Szkolna 7, 32-082 Bolechowice, Poland

^d Krzysztof Penderecki Academy of Music in Kraków, Faculty of Composition, Interpretation and Musical Education, ul. Św. Tomasza 43, 31-027 Kraków, Poland

* corresponding author: szacilow@agh.edu.pl

Dynamika układów memrystywnych i harmonie muzyczne: nieoczekiwane związki

Obliczenia rezerwuarowe oparte o neuromorficzne elementy synaptycznymi to nowe, ale bardzo skuteczne podejście do przetwarzania i klasyfikacji różnych sygnałów. Można go opisać jako model obliczeń dynamicznych, w którym dane wejściowe modyfikują dynamikę wewnętrzną wybranego systemu obliczeniowego. Trajektoria tych zmian reprezentuje obliczenia wykonywane przez system. Wybór odpowiedniego substratu ob-

liczeniowego, zdolnego do nieliniowej odpowiedzi i bogatej dynamiki wewnętrznej, zapewnia odpowiednio złożoną ewolucję układu obliczeniowego. Ewolucja ta pozwala na uwydatnienie subtelnych różnic między różnymi sygnałami wejściowymi, umożliwiając w ten sposób ich klasyfikację.

Rosnąca popularność rozwiązań sztucznej inteligencji, w tym uczenia maszynowego narzuca coraz większe wymagania sprzętowe. W szczególności efektywność energetyczna i szybkość działania ma kluczowe znaczenie m.in. w przenośnych urządzeniach medycznych. Paradygmat obliczeń rezerwurowych (ang. Reservoir Computing (RC)) oferuje nowe rozwiązanie złożonych problemów związanych z klasyfikacją sygnałów i rozpoznawaniem obiektów. Odpowiednie odwzorowanie informacji wejściowej na stan wewnętrzny rezerwuaru i jego dynamikę pozwala na uproszczenie procesu uczenia takiego układu neuromorficznego, a tym samym znacznie przyspiesza działanie systemu.

Muzyka, rozumiana jako uporządkowana sekwencja sygnałów o częstotliwościach akustycznych, powiązanych zestawem reguł formalnych, wydaje się być interesującym obiektem do badań z wykorzystaniem systemów RC. Częstotliwości odpowiadające skali muzycznej są w odpowiednim zakresie, a percepcja i rozumienie muzyki jest złożonym procesem psychofizjologicznym, który nie jest do końca poznany. Dlatego tak kuszące jest zastosowanie systemu opartego na RC do wykrywania dysonansu i konsonansu muzycznego. Te badania z kolei dały nam bodziec w kierunku sztuk performatywnych. W efekcie powstała „Etiuda Rezerwurowa nr 1 na dwie gitary, wiolonczelę, fortepian na cztery ręce i elektronikę”.

Niniejsza praca przedstawia prosty neuromorficzny system obliczeniowy zrealizowany za pomocą programu Multisim jako narzędzie do grupowania interwałów muzycznych według ich charakteru konsonansowego lub dysonansowego. System generuje serię „epok” – obrazów sygnału wejściowego na różnym etapie ewolucji. Proste liczenie składowych widm fourierowskich pozwala na grupowanie interwałów muzycznych w sposób podobny do klasyfikacji dokonywanej przez słuchaczy. Uzyskany wynik bardzo przypomina krzywą dysonansu sensorycznego choć jest uzyskiwany bez jakiegokolwiek odniesienia do teorii muzyki.

Dynamics of Memristive Systems and Musical Harmonies: Serendipitous Relationships

Reservoir computing with neuromorphic synaptic elements is an emerging, but very successful approach towards processing and classification of various signals. It can be described as a model of a transient computation, where the influence of input changes the internal dynamics of a chosen computational system. Trajectory of these changes represents computation performed by the system. The selection of a suitable computational substrate capable of non-linear response and rich internal dynamics ensures the implementation of a simple readout protocols. Signal evolution based on the rich dynamics of the memristive synapse layer helps to emphasize differences between given signals thus enabling their clustering.

The increasing popularity of machine learning solutions puts increasing restrictions on this field if it is to penetrate more aspects of life. In particular, energy efficiency and speed of operation is crucial, inter alia in portable medical devices. The Reservoir Computing (RC) paradigm poses as a solution to these issues through foundation of its operation – the reservoir of states. Adequate separation of input information translated into the internal state of the reservoir – whose connections do not need to be trained – allow to simplify the readout layer thus significantly accelerating the operation of the system changes and ion sensing.

Music, understood as an organized sequence of acoustic frequencies bound with some formal rules seems to be an interesting object to study using RC systems. Musical scale frequencies are just in a proper range of operation of the memristive devices and RC systems based on them. Human perception and understanding of music is a complex psychophysical process which is not fully understood. Therefore, we have found so tempting to employ RC based system for detection of musical dissonance and consonance, as these systems can serve as a model for the functioning of the nervous system. This research in turn has given us a stimulus towards performing arts. As a result 'Reservoir Study No. 1 for two guitars, cello, piano two hands and electronics' has been written and performed.

Here we present a simple neuromorphic computing system (single node echo-state machine based on the memristive synaptic bridge) implemented on the Multisim platform as a tool for clustering of musical intervals according to their consonant or dissonant character. The system generates a series of "epochs" – images of input signal at different stage of evolution. A readout layer based on peak counting in their Fourier spectra allows clustering of musical intervals in a way similar to human subjects or specialized algorithms. The result of this data evolution closely resembled sensory disso-

nance curve, with some significant differences. Interestingly, clustering is performed without any reference to the theory of music. This study shows a high potential for exploiting a simple neuromorphic system for advanced information processing. Furthermore, they indicate that the notions of consonance and dissonance may have the neurophysiological background.

This contribution will give an overview on numerical modelling of memristive synapses and reservoirs based thereof, preliminary results on classification of musical intervals as well as musical vision of RC.

prof. dr hab. Konrad Szaciłowski jest absolwentem Wydziału Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego (Kraków, Polska) w roku 1995 (mgr) i 2000 (doktor). Spędził rok na stażu podoktorskim na Wayne State University (Detroit, USA) pracując z profesorem Johnem F. Endicottem nad spektroskopią i magnetyzmem układów supramolekularnych. Po habilitacji (2008) przeniósł się z Uniwersytetu Jagiellońskiego do Akademii Górniczo-Hutniczej. Obecnie jest kierownikiem Zakładu Fotofizyki i Elektrochemii Półprzewodników w Akademickim Centrum Materiałów i Nanotechnologii AGH. Jego początkowe zainteresowanie fotochemią i spektroskopią związków koordynacyjnych stopniowo ewoluowało w kierunku urządzeń logicznych molekularnych i nanoskalowych, a wreszcie w kierunku niekonwencjonalnych obliczeń w niekonwencjonalnych ośrodkach. Obecnie jego główne zainteresowania badawcze obejmują projektowanie materiałów nieorganicznych do budowy memrystorów i innych elementów neuromorficznych, naśladowanie procesów neuronalnych i synaptycznych w układach nieożywionych, obliczenia rezerwuarowe oraz relacje harmonii muzycznej z innymi dziedzinami nauki. Jest autorem książki „Infochemistry: Information processing at nanoscale” (Wiley 2012) oraz licznych artykułów z dziedziny chemii koordynacyjnej, inżynierii materiałowej, spektroskopii, katalizy i elektrochemii. W wolnym czasie lubi muzykę klasyczną, filatelistykę oraz szkocką whisky z Islay i Speyside.

Prof. Konrad Szaciłowski graduated from the Faculty of Chemistry, Jagiellonian University (Kraków, Poland) in 1995 (MSc) and 2000 (Ph.D.). He has spent one year as a postdoc fellow at the Wayne State University (Detroit, USA) working with Professor John F. Endicott on spectroscopy and magnetism of supramolecular systems. After habilitation (2008) he has moved from Jagiellonian University to AGH University of Science and Technology. Now he is a group leader at the Academic Centre of Materials and Nanotechnology. His initial interest in photochemistry and spectroscopy of coordination compounds has gradually evolved towards molecular and nanoscale logic devices and finally towards unconventional computing in unorthodox media. At the moment his main research interests encompass the design of inorganic materials for memristive applications, mimicking of neural and synaptic processes in inanimate systems, reservoir computing and relations of musical harmony with other fields of science. He is an author of the book “Infochemistry: Information processing at nanoscale” (Wiley 2012) and numerous papers in fields of coordination chemistry, material science, spectroscopy, catalysis, and electrochemistry. In his free time he enjoys classical music, philately and single malts from Islay and Speyside.

mgr Kacper Sokółowski (ur. 1993), absolwent instrumentalistyki w specjalności obój w klasie prof. Jerzego Kotyczki w Akademii Muzycznej w Krakowie. Programista, oboista, projektant i wykonawca instalacji interaktywnych, realizator nagrań, eksperymentalista.

Tribute to Joybubbles - czyli o związkach między telefonią a spektralizmem.

Chciałbym opowiedzieć o phreakerach – protoplastach współczesnych hakerów, z czasów kiedy komputery były jeszcze w powijakach. O wbijaniu szpilek w przewody oraz o tym, jak stuch absolutny pozwalał nawiązywać darmowe połączenia nawet z Watykanem. Także o tym, jak telefony rozumieją cyfry, i dlaczego nie mogą porozumiewać się w konsonansach. Wreszcie o tym, jak kompozytor, czy reżyser dźwięku może wykorzystać ograniczone do kiloherców pasmo telefoniczne i powszechnie znane telefoniczne wzorce dźwiękowe do ekspresji artystycznej.

mgr Piotr Madej

artyista mediów, kompozytor i realizator dźwięku, członek Polskiego Stowarzyszenia Muzyki Elektroakustycznej, członek artystycznego kolektywu naukowo-badawczego GrupLab, podwójny stypendysta Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego w latach 2017 i 2019, senator Akademii Sztuk Pięknych im. Jana Matejki w Krakowie,

związany z Festiwalem Audio Art Festival, Galerią i!, Sceną ATA i galerią APTEKA Janicki Gallery, ukończył kierunek Intermedia na Akademii Sztuk Pięknych im. Jana Matejki w Krakowie.

Obecnie studiuje w Szkole Doktorskiej na ASP w Krakowie.

Intermedia artist, composer and sound engineer, member of Polish Society of Electroacoustic Music, member of artistic and scientific research collective group GrupLab, double scholar of The Ministry of Culture and National Heritage of Poland in years of 2017 and 2019, senator of the Academy of Fine Arts in Krakow,

since 2007 associated with Audio Art Festival, i! Gallery, ATA Scene and APTEKA Janicki Gallery, graduate of the Intermedia on Academy of Fine Arts in Krakow,

now working on a phd project in Doctoral School on Academy of Fine Arts in Krakow.

GOLEM 2021 KONFERENCJA SPEKTRUM

Pomysł na utwór, koncepcja, temat;

Inspiracja;

Dobór materiałów wyjściowych;

Plan pracy | Scenariusz | Storyboard | Partytura utworu;

Streszczenie opowiadania Lema: wybór obrazów i dźwięków.

TECHNIKA PRACY Z MATERIAŁEM WIZUALNYM

- I Zimna Wojna - fotografie;

- II Ewolucja futurologiczna - rysunki;

- III Generacje GOLEMOW - 3D sceny;

Efekt przejścia: optical flow - uzasadnienie: interpolacje pomiędzy obrazami odnoszą się do tego co sztuczny rozum myśli o ludzkości - treść;

Filtr ASCII Art nałożony na całość odnosi się do tego jak sztuczny rozum przetwarza dane - sposób.

MATERIAŁ AUDIO

- Przemówienia polityków okresu Zimnej Wojny;

- Dźwięki hardware'u komputerowego;

- Fragmenty opowiadania Lema odczytywane przez syntezatory mowy;

Zwrócenie szczególnej uwagi na spektralny charakter granularnych i przestrzennych

przetworzeń materiału wyjściowego. Wstępne omówienie narzędzi: Reaper, GRM spectral,

GRM Spaces, ToneBoosters, Serum.

TECHNIKA KOMPOZYCJI

- Przygotowanie materiału wyjściowego;

- Dobór instrumentów | kontrolerów (Leap, GeCo, Max8 - MIDI/OSC);

- Rejestracja ścieżek bazowych utworu na drodze eksperymentów i improwizacji;

- Przygotowanie kontrolerów | instrumentów do partii solowych na żywo;

- Budowane formy utworu | miks | uprzestrzennienie.

PRACA ZE ŚWIATŁEM

Kontroler USB-DMX512 na komputerze sterującym oświetleniem z patcha Max7 x86;

ART net lokalnie do obsługi kontrolera DMX;

OSC/MIDI do komunikacji w sieci pomiędzy komputerami realizującymi audio/oświetlenie;

Problem z rozszyciem informacji z GeCo;

Głowy PAR sterowane przez DMX - możliwości, reżyseria i przygotowanie patcha

GOLEM EN

During the Cold War, the US government builds ever more powerful computers so that artificial Reason, in lieu of the generals, can help tip the military balance in their favor. When the next computer in the series gains self-awareness, it firmly declares to own creators that it is not interested in developing military potential, but its vocation is philosophy. Delivering a series of lectures, it reflects on mankind, his own essence and the future of our planet.

GOLEM 2021 performance gives the opportunity to look into the depths of Reason of incomparably greater intellectual potential than the human one. Pulses running on light circuits are a mystery to the most brilliant people. What does most advanced technical work of mankind think about its creators?

mgr Krzysztof Kicior (ur. 1992) (Uniwersytet Muzyczny Fryderyka Chopina w Warszawie / Chopin University Electronic Music Studio) jest słuchaczem Szkoły Doktorskiej Uniwersytetu Muzycznego Fryderyka Chopina w specjalności Kompozycja. Swoje umiejętności szlifował na Wydziale Kompozycji i Teorii Muzyki oraz na Wydziale Reżyserii Dźwięku macierzystej Uczelni, jak również na licznych warsztatach, kursach i konferencjach (w m.in. University of York, Berklee College of Music, Harvard University). Jest laureatem licznych ogólnopolskich i międzynarodowych konkursów w wielu dziedzinach muzyki, w tym kompozycji, reżyserii dźwięku, pianistyki, solfeżu oraz harmonii. Jako pierwsza osoba w historii szkolnictwa artystycznego uzyskał Diamentowy Grant (2019), w ramach którego prowadzi badania nad psychoakustycznymi właściwościami systemów mikrotonowych. Planowanym efektem projektu badawczego jest wystawienie w latach 2023-2024 debiutanckiej opery.

W dziedzinie kompozycji Krzysztof Kicior stworzył ponad czterdzieści utworów na zróżnicowane składy - od instrumentów solowych po orkiestrę symfoniczną - i o zróżnicowanym czasie trwania - od trzech do dziewięćdziesięciu minut. Jego dzieła były wielokrotnie wykonywane w Polsce i za granicą, m.in. w USA, Czechach, Austrii, Słowenii, na Białorusi, w Kazachstanie, Kirgistanie, Tajlandii, Malezji i Brunei Darussalam. Niektóre z nich powstawały na zamówienie krajowych i zagranicznych instytucji, włączając w to m.in. Partch Quartet (Honolulu), Kinemo Festival (Mińsk) oraz Warszawskie Spotkania Muzyczne (Warszawa). Kompozycja Collapse. Concerto for percussion and ensemble, zamówiona przez Chopin University Modern Ensemble, zamyka debiutancki album zespołu wydany przez Chopin University Press (UMFC CD 134), nominowany do nagrody Fryderyki 2021.

Choć kompozycja jest wiodącym obszarem działalności Krzysztofa Kiciora, młody naukowiec jest aktywny również w innych dziedzinach szeroko pojętej sztuki. Jako koncertujący za granicą pianista dokonywał lokalnych prawykonań utworów polskich kompozytorów epoki romantyzmu (Ignacy Feliks Dobrzyński, Władysław Żeleński), europejskich kompozytorów XX wieku (Jazeps Vītols, Einjuhani Rautavaara), a także światowych prawykonań dzieł twórców współczesnych (Nayoung An, Jacek Sienkiewicz). Ze względu na aktywną działalność artystyczno-naukową w trzech specjalnościach: kompozycji, pianistyce i reżyserii dźwięku, obszar pracy badawczej

Krzysztofa Kiciora skoncentrowany jest zarówno na problematyce komponowania muzyki w kontekście jej wykonywania oraz percepcji, jak i nowym aspektem wykonawczo-odbiorczym względem powstających utworów. Krzysztof Kicior interesuje się ogrodnictwem, programowaniem oraz dalekimi podróżami autostopem. Mówi w siedmiu językach, w tym po turecku i indonezyjsku.

Spektrum w służbie materiałowi muzycznemu. Wybrane przykłady z twórczości własnej

W dobie dźwiękowego „osaczenia” przez system dwunastotonowy równomiernie temperowany – w niemal wszystkich życiowych aspektach – kompozytorowi niezwykle ciężko jest wykształcić własny, oryginalny język harmoniczny oparty na mikrotonach. Edukacja muzyczna ugruntowuje jednowymiarowe podejście do brzmieniowości: przykładem może być (błędne) przedstawianie dźwięków ciągu harmonicznego na pięciolinii, ustawiczne ignorowanie twórców, którzy w swych dziełach zdecydowali się na wybór innego systemu (np. Nicola Vicentino), a także usunięcie mikrotonów ze znanych kompozycji w ich współczesnych wydaniach (np. III Symfonia Ludwiga van Beethovena). Z drugiej jednak strony, postęp technologiczny umożliwia współczesnemu kompozytorowi wystyszenie projektowanych zmian ad hoc z niemal stuprocentową dokładnością, co w ubiegłych stuleciach było – w analogicznych przypadkach – praktycznie niewykonalne.

Wybrane fragmenty z utworów Collapse. Concerto for percussion and ensemble (2019), Stelliferous Symphony (2020), parallax (2021) oraz haecceitas (2021) wykazują sposoby, na które kształtowanie mikrotonowych systemów wysokości dźwięku poprzez wykorzystanie ciągu harmonicznego – w wielu aspektach pokrewne just intonation – jest w stanie kształtować kompozytorskie poszukiwania systemów wysokości dźwięku. Ten rodzaj rozumowania nad materią muzyczną, głęboko osadzony w spektraliźmie, ujawnia się m.in. poprzez przestrajanie instrumentów, używanie wstępnych założeń dotyczących nietypowego podziału oktawy, czy wykorzystywanie w kompozycji odpowiednio dopracowanej pod kątem wysokościowym.

mgr Maciej Walczak

instrumentalista audiowizualny, kompozytor, programista

W latach 1982-1986 studiował grę na wiolonczeli w Akademii Muzycznej w Łodzi. Potem kontynuował naukę w Statliche Hochschule für Musik und Darstellende Kunst w Stuttgarcie. Tematem studiów były: kompozycja, nowe media, muzyka komputerowa, programowanie, multimedia, nowa muzyka, interaktywne koncepcje, performance, live-elektronik. Naukę ukończył z dyplomem: „Kompozycja, Muzyka komputerowa, Nowe media”.

Od 1990 pracował w studio muzyki elektronicznej w Akademii Muzycznej w Łodzi (w 2021 jest kierownikiem Studia).

Pokazy multimedialne realizuje przy użyciu komputerów w oparciu o własne oprogramowanie. Pierwsza prezentacja audio-wizualna miała miejsce w Łodzi w 1988 r. Od tego czasu realizuje koncerty w kraju i zagranicą.

Okręgi spektralne

Spektrum, jako wizualny ekwiwalent dźwięku. Jego interpretacja graficzna. Dynamiczna. Ustawione w przestrzeni. W relacji do odtworzenia dźwięku jaki reprezentuje.

Zastosowane, jako element krajobrazu. Arbitralnie powiązany ze "swoim" dźwiękiem..

Własne, wizualne interpretacje różnych danych dźwiękowych. W utworze.

mgr Viacheslav Kyrylov

(Akademia Muzyczna im. Krzysztofa Pendereckiego w Krakowie; Uniwersytet Jagielloński) kompozytor, urodzony w 1997 roku w Doniecku, na co dzień mieszkający w Krakowie. Swoją twórczość muzyczną Kyrylov opiera na wciąż jeszcze kształtujących się strategiach estetycznych, podstawę których tworzy wizja muzyki jako zbioru przedmiotów, figur, obiektów i relacji między nimi. Za punkt wyjścia służy przy tym wizja muzyki jako czegoś wykraczającego w pełni poza model oparty na linearnym kształtowaniu materii – muzyki stanowiącej jakość wertykalną. Ów stan muzyki osiągany jest dzięki specyficznemu ukształtowaniu materiału dźwiękowego opartego na swoistych repetycjach i powtórzeniach poszczególnych obiektów bądź figur. Viacheslav jest absolwentem studiów magisterskich w specjalności Kompozycja, które zrealizował w Akademii Muzycznej im. Krzysztofa Pendereckiego w Krakowie pod opieką Prof. dra hab. Wojciecha Widłaka oraz magistrantem Instytutu Filozofii w Uniwersytecie Jagiellońskim. Przed studiami Kyrylov uczył się kompozycji u Aleksandra Guga w Charkowie a studia licencjackie ukończył w Akademii Muzycznej w Krakowie im. Krzysztofa Pendereckiego pod kierunkiem dr hab. Magdaleny Długosz. prof. AMKP. Obecnie

Viacheslav jest doktorantem w Szkole Doktorskiej macierzystej uczelni. Brał udział w warsztatach prowadzonych przez takich kompozytorów, jak: Chaya Czernowin, Bernhard Lang, Mark Andre, Niels Rønsholdt, Klaas de Vries, Klaus Lang, Stefan Prins, Marc Sabat i Steffi Weissman. Viacheslav jest również magistrantem w Instytucie Filozofii Uniwersytetu Jagiellońskiego. W jego zainteresowaniach leży filozofia kultury, estetyka, filozofia religii i psychoanaliza.

Negatywność i reprezentacja.

Dwie medytacje nad Piątym kwartetem op. 89 Horatiu Radulescu

Tytuł i zawartość partytury jednego z najbardziej znanych utworów rumuńskiego kompozytora Horatiu Radulescu „before the universe was born” sugeruje albo nawet wprost mówi o obecności kosmogenicznych bądź metafizycznych wątków w samym dziele i jego genezie. Jednak ostateczny rezultat estetyczny, który otrzymujemy w formie znakomitego utworu muzycznego paradoksalnie nie niesie za sobą prawie żadnych ze wspomnianych przez nas i zawartych w partyturze odniesień i cytatów z Księgi Drogi i Cnoty autorstwa Laozi. Więc pierwszym przedmiotem naszej refleksji byłaby obecność reprezentacji wybranych przez Radulescu i umieszczonych w partyturze fragmentów jednego z największych dzieł z Taoizmu. Ostatecznie wykrócimy poza toksyczną dychotomię dźwięku i obrazu bądź dźwięku i znaczenia uzyskując zupełnie nową, nieoczywistą jakość, która stawia nowe problemy tak przed wykonawcami, jak i przed słuchaczem.

W drugiej części swojego wystąpienia spróbuję zderzyć wybrane zagadnienia myśli spekulatywnej północnego Atlantyku z wybranymi zagadnieniami dzieła Laozi, aby koniec końców spojrzeć na Piąty kwartet „before the universe was born” z jak najszerzej perspektywy.

mgr Wojciech Stanisław Skowronek pochodzi z Roztocza, od roku 1997 związany z Teatrem Performer i Festiwalem Sztuk Intuitywnych Fortalicje w Zamościu. Występował w Teatrze Performer i zespole Saluluekip jako tancerz butoh, m.in na Festiwalu Audio Art w Krakowie, Mandala we Wrocławiu, Feta w Gdańsku. Studiował też struktury wizualne, sitodruk i projektowanie ceramiki we Wrocławiu i Lwowie. Pracował w pracowni wzornictwa Fabryki Porcelany w Ćmielowie. W 2006 wyjechał do Oxfordu studiować język angielski i tam osiadł. Obecnie prowadzi własne studio porcelany Muruc ceramics w Surrey pod Londynem. Jest współautorem tekstów piosenek pandemicznego zespołu GRYPA, autorem libretto i instrumentu Muruphone do opery Duszysko. Obecnie pracuje nad tekstem kolejnego libretto Zwierciadło. Jego instrument Muruphone jest zestawem kilkudziesięciu dzwonów użytych w operze Anny Jędrzejewskiej i Bożeny Dudzińskiej. Jego prace ceramiczne brały udział w wystawach we Wrocławiu, Warszawie, Lublinie, Kielcach, Bukareszcie, Mediolanie, Bratystawie i Oxfordzie. Obecnie jego prace są w kolekcjach, m.in. w USA, Chinach, Japonii, Kanadzie, Australii, Europie, Singapurze i Meksyku.

Muruphone

1. Wprowadzenie (dlaczego instrumenty, dlaczego dzwony, właściwości dźwiękowe)
2. Prezentacja modeli, form i odlania porcelanowego dzwonu, opis technologiczny produkcji.
3. Poszukiwania skali dźwięków (zależność wysokości tonów od grubości materiału, prezentacja na podstawie chimes)
4. Budowa Muruphone, opis konstelacji, kreatywne użycie jako instrument-libretto w operze Duszysko
5. Eksperymenty skupione na poszerzeniu spektrum dźwięków, różnorodności barw i stworzeniu instrumentu, który mógłby być produktem
6. Wyjęcie dzwonu z formy

Alessandro Tibo, Machine Learning specialist, Aalborg University

Alberto Gatti, Media Technologist, MUSI-CO

Valerio Orlandini, Music Technologist, Biologist, MUSI-CO

Lorenzo Brusci, MUSI-CO

Dr Lorenzo Brusci (born 1966) is an Italian sound-experience and sound space designer, based currently between Krakow (Poland) and Berlin (Germany). He studied Philosophy and Philosophy of Music at the Florence and Siena University. An overview of his compositional work can be found at www.soundcloud.com/lorenzo-brusci, at <http://www.timet.org> and www.lorenzobrusci.com Since late 90' s Brusci started exploring the implications of dynamic sound and music space design within landscape and architecture, with the experimental music team Timet before (www.timet.org), then with the Giardino Sonoro project (www.giardinsonoro.com) and the SED studio – Sound and Experience Design – in Berlin and Krakow (late 2008). In 2009 He founded with Lorenzo Coppini Architettura Sonora (www.architetturasonora.com), as a division of **B&C Speakers**. To control and materialize the abstract forces of mechanical and electro-acoustic technology through B&C experience and know-how, resulted into a systematic deve-

lopment of many of the shapes and experience design concepts he had developed since the Giardino Sonoro and SED times. His continuous research and his resourceful approach to experience design allow him to constantly push new boundaries in space and product design, creating and inspiring some of the most interesting innovations in the audio and technology design industry. In 2013 he finally founded with composer and music engineer Simone Conforti **MUS-ST**, Multisensing Space Studio, (www.musstdesign.com): Sensorial Space Design and **Algorithmic Music** at their most advanced and challenging stages.

Again with Simone Conforti, and longtime collaborator, computer scientist and methodologist Valentijn Borghuis, Lorenzo founded **MUSI-CO**, a team of research and development fully dedicated to Artificial Intelligence and Music generation. See here their demo Apps **IMPRO** and **Musifit**. Brusci has been a guest speaker and visiting professor at various schools, workshops and institutions including among others Siena University, Florence University, Politecnico University in Milano, Chelsea College of Art and Design in London, The Art Academy in Krakow, the Instituto Europeo di Design (IED) in Milan, the Architecture Triennale in Krakow, the Music Biennale in Venice, Royal College of Arts in London, ZHdK University – Zürcher Hochschule der Künste in Zurich, the Attakkalari Biennial master classes in Bangalore, the Lebanese University and the Jesuit University in Beirut.

Metakompozycja oparta na głębokim uczeniu i generowanie muzyki uwarunkowane różnymi źródłami modalnymi

Deep learning driven metacomposition and generation of music conditioned by different modal sources

The Music engine - an AI composer

Musico's engines are where the magic happens. Thanks to combinatorial algorithms and machine learning, our family of engines can gnaw music in a verity of genres in real time.

prof. ASP, dr hab. Grzegorz Biliński. Artysta wypowiadający się w formule sztuki przestrzeni / reżyserii przestrzeni, instalacji, architektury, urbanistyki, scenografii, wystawiennictwa, obrazu cyfrowego, w tym 3D, animowanego, sztuki audio/wideo. Czynny organizator i specjalista w zakresie kształtowania artystycznego i inżynierskiego przestrzeni, w tym przestrzeni wystawienniczych i przestrzeni wystaw w zakresie sztuk pięknych i wizualnych. Twórczość wspólna z artystką, dr hab. Alicja Duzel-Bilińska. Aktywny publicznie od połowy lat 80-tych. Wystawiał i prezentował swoje prace w kraju oraz poza granicami (USA, Niemcy, Jugosławia, Bułgaria, Rumunia).

prof. ASP, dr hab. Alicja Duzel-Bilińska. Posiada dyplomy dwóch uczelni: Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej oraz Wydziału Malarstwa Akademii Sztuk Pięknych im. Jana Matejki w Krakowie. Artystka sztuk wizualnych, scenograf, architekt z uprawnieniami do projektowania, w tym konserwatorskiego. Kierownik Katedry Nauki i Sztuki Projektowania na Wydziale Architektury Wnętrz ASP w Krakowie.

Sensterium Speklatio to projekt nowych struktur przestrzennych tworzących SPEKTRUM eksperymentalnych zdarzeń konsolidujących i zarazem ujmujących w kompozycyjną całość przestrzenie związane z kulturą i nauką w Krakowie, w celu budowania pomiędzy nimi nowych kreatywnych potąceń, odwołująca się do rzeźby cybernetycznej Edwarda Ihnatowicza.

Koncert

Włodzimierz Kotoński (1925 - 2014). Ukończył **kompozycję** w **Państwowej Wyższej Szkole Muzycznej** w Warszawie u **Piotra Rytla** (1951). Studiował też prywatnie kompozycję u **Tadeusza Szeligowskiego** i **fortepian** u **Marii Klimont-Jacynowej**.

W latach 50. interesował się folklorem **podhalańskim**, czego wyrazem były orkiestrowe Tańce góralskie oraz opublikowane prace teoretyczne. W latach 1957-1961 brał udział w Międzynarodowych Kursach Wakacyjnych Nowej Muzyki w **Darmstadcie**. Jako kompozytor stale współpracował ze Studium Eksperymentalnym Polskiego Radia, działał także w studiach muzyki elektronicznej w **Kolonii**, **Sztokholmie**, **Freiburgu**, **Paryżu** i **Bourges**. Od 1967 wykładał w **Państwowej Wyższej Szkole Muzycznej** (obecnie Uniwersytet Muzyczny Fryderyka Chopina) w Warszawie, gdzie prowadził też uczelniane Studio Muzyki Elektronicznej; w 1972 otrzymał tytuł docenta, od 1983 profesor nadzwyczajny, od 1990 profesor zwyczajny. 1972-1973 był dziekanem wydziału kompozycji, dyrygentury i teorii muzyki. Prowadził wykłady z kompozycji oraz z muzyki elektronicznej i komputerowej.

W latach 1970-1971 przebywał na stypendium Berliner Künstlerprogramm w Berlinie Zachodnim, prowadził także klasę kompozycji i wykłady z muzyki na taśmę w Królewskiej Akademii Muzycznej w Sztokholmie (1971), w Uniwersytecie Stanowym w **Buffalo** (1978) oraz w Rubin Academy of Music w **Jerozolimie** (1989). W latach 1974-1976 pełnił kolejno funkcje naczelnego redaktora muzycznego **Polskiego Radia** oraz naczelnego dyrektora muzycznego Polskiego Radia i **Telewizji**. W latach 1980-1983 był wiceprezesem, a 1983-1989 prezesem Polskiego Towarzystwa Muzyki Współczesnej (polskiej sekcji **SIMC**). Od 2008 był przewodniczącym jury **Nagrody Mediów Publicznych** w dziedzinie współczesnej muzyki poważnej **OPUS**.

Do jego uczniów należą m.in. [Jacek Grudzień](#), [Jarosław Kapuściński](#), [Krzysztof Knittel](#), [Stanisław Krupowicz](#), [Hanna Kulenty](#), [Weronika Ratusińska](#), [Anna Ignatowicz-Glińska](#), [Paweł Mykietyn](#), [Edward Sielicki](#), [Owen Leech](#), [Paweł Szymański](#).

Pochowany na [cmentarzu Bródnowskim w Warszawie](#)

Aela (1970) czyli gra struktur aleatorycznych na jednym dźwięku harmonicznym.

Leszek Hefi Wiśniowski - Elektrybałt, jest postacią stworzoną przez Stanisława Lema, jest rodzajem sztucznej inteligencji, natchnionym wieszczem, który maszynowo produkował genialne wiersze, ale został wygnany z powodu rachunków za prąd.

W prezentowanym utworze, proces tworzenia wierszy naszkicowane będzie barwą fletu, którego spectrum brzmieniowe poszerzy harmonizery, następnie na kanwie stworzonej w ten sposób muzyki, dramat wygnania Elektrybałta opisze saksofon.

Andrzej Ojczenasz - Przedjutrznie to utwór zainspirowany prześwitami świadomości tuż przed przebudzeniem, kiedy rzeczywistość wytworzona przez podświadomość w czasie snu zostaje stopniowo wypierana przez świadomość. W utworze wykorzystalem próbki instrumentów smyczkowych, forma podporządkowana jest zjawisku gęstnieniu faktury w czasie.

Krzysztof Kicior - vellichor to słowo wymyślone przez amerykańskiego pisarza Johna Koeniga. W jego definicji, słowo to oznacza "dziwną tęsknotę za antykwariatami, które są w jakiś sposób nasycone upływem czasu - wypełnione tysiącami dawnych ksiąg, których nikt nigdy nie zdoła przeczytać, z których każda jest zamknięta w swojej epoce, oprawiona, przeterminowana i wytapetowana niczym stary pokój, który autor opuścił wiele lat temu; jak ukryta izba wypełniona myślami pozostawionymi samymi sobie, tak jak w dniu, w którym zostały one schwyte."

Piotr Madej - Golem Epilog (2021)

GOLEM 2021 PL

Podczas Zimnej Wojny rząd USA buduje coraz silniejsze komputery, aby sztuczny Rozum w zastępstwie generatorów pomógł przechylić równowagę militarną na ich korzyść. Gdy kolejny komputer w serii uzyskuje samoświadomość, oświadcza swym twórcom, że nie jest zainteresowany rozwojem potencjału wojskowego, lecz jego powołaniem jest filozofia. Wygłaszając serię wykładów snuje rozważania na temat rodzaju ludzkiego, swej własnej istoty oraz przyszłości jaka czeka naszą planetę.

Performans GOLEM 2021 daje możliwość zajrzenia w głąb Rozumu o nieporównywalnie większym potencjale intelektualnym od ludzkiego. Impulsy biegnące po świetlnych obwodach stanowią zagadkę dla największych geniuszy. Co najbardziej zaawansowane dzieło techniczne ludzkości myśli o swoich stwórcach?

Dr Jeremy Wexler

Jeremy Wexler is a musician from Long Island, NY currently residing in Kraków, Poland. Studying the drum set from a young age, Jeremy cites his deep immersion in rhythm, gesture, and timbres of non-pitched percussion instruments in his formative years as a strong influence on his current musical explorations. This has been the central basis of Jeremy's compositions, which feature complex timbres, improvisation, microtonality, and the derivation of musical content based on various aspects of the drum set. Working in acoustic and electroacoustic mediums, he aims to create visceral music that encompasses a wide emotive landscape.

Jeremy is a recipient of an ASCAP/SEAMUS Commission (2nd prize, '21), the Nicola De Lorenzo Prize ('16, '19), and a Fulbright Student Research Award to study composition at the Krzysztof Penderecki Academy of Music in Kraków, Poland ('21). His new piece Barrage was commissioned by the Novalis music+art Festival in Osijek, Croatia and the world premiere was broadcast live on Croatian National Radio. Jeremy's music has been premiered by many visionary performers and ensembles around the world, including the Ukho Ensemble, Proton Bern, Divertimento Ensemble, Mivos String Quartet, players of the Nief-Norf Summer Festival and Wintergreen Academy, ECO Ensemble, Haegeumist Sooyeon Lyuh, vocalist Lucy Dhegrae, and the Purchase New Music Ensemble. As a performer, Jeremy has been a percussionist in and conductor of world premieres by many of his colleagues throughout his studies and has toured the U.S. as a drummer in a rock band.

With a long standing passion for music education, Jeremy was a freelance percussion instructor and arranger who often traveled with various scholastic music ensembles to see his students perform. While maintaining a studio of private students, he taught solfege courses and composition lessons as a graduate student at SUNY Purchase College. He currently teaches music theory at the University of California, Berkeley where he is a PhD candidate in composition. Jeremy has studied composition with Ken Ueno, Franck Bedrossian, Myra Melford, Du Yun, Huang Ruo, and Suzanne Farrin. Recent interests include hybrid composing setups (analogue and digital), recording studio technology, and augmenting the drum set using electronics.

Jeremy Wexler - Choose your identity provider

2nd Prize, ASCAP/SEAMUS 2021 Commission Competition

Presented at NSEME 2021

To be presented at NYCEMF 2021

My piece is a stereo fixed media composition whose source material consists largely of foley/field recordings, synthesized sounds using my collection of software and hardware synthesizers, and samples harvested from various internet sources (like plugins and popular video streaming services) as well as a few obscure and forgotten vinyl records. I used a software that categorizes the audio samples within a corpus across a grid by timbre, enabling me to scan through the samples by clicking and dragging my mouse. I recorded these improvised sessions and intuitively time-stretched, spliced, transposed, organized, and layered these sounds to form much of the piece.

The constantly shifting sonic landscapes coupled with the largely found-sound materials are a gentle reference to the title. I was inspired to sardonically adopt "Choose your identity provider" as the title of the piece when I observed it being used as a prompt one might see on a website that provides a service. For me, it inadvertently summarized the constant psychological battle we're in with our technology which I fear is eroding our abilities to express ourselves, resolve interpersonal conflicts, and many other issues.

Maciej Walczak - Okręgi spektralne

Spektrum, jako wizualny ekwiwalent dźwięku. Jego interpretacja graficzna. Dynamiczna. Ustawione w przestrzeni. W relacji do odtworzenia dźwięku jaki reprezentuje.

Zastosowane, jako element krajobrazu. Arbitralnie powiązany ze "swoim" dźwiękiem..

Własne, wizualne interpretacje różnych danych dźwiękowych. W utworze.

Marcin Strzelecki Zrodzon wciąż żyw. / Once born still alive.

Teoretyk muzyki, kompozytor, instrumentalista i artysta multimedialny. Związany zawodowo z Akademią Muzyczną im. Krzysztofa Pendereckiego w Krakowie. Wykłada [m.in.](#) harmonię klasyczną i nowoczesną, oraz analizę muzyki współczesnej, a także analizę i interpretację szeroko pojętej sztuki intermedialnej. W badaniach naukowych koncentruje się na analizie aspektów akustycznych i psychoakustycznych, z wykorzystaniem technologii informacyjnej (tzw. analiza komputerowa muzyki). Badania te dotyczą przede wszystkim tonalności, harmonii i brzmienia, oraz stylometrii muzycznej. W pracach krytycznych poszukuje antropologicznych źródeł różnych sposobów myślenia o muzyce, odkrywając mechanizmy historyczno-społeczne odpowiedzialne za współczesny kształt kultury muzycznej. Współpracuje także z Wydziałem Intermediów Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie prowadząc zajęcia z zakresu sztuki dźwiękowej, instalacji multimedialnych, improwizacji muzycznej.

Music theorist, composer, instrumentalist and multimedia artist. Associated with the Krzysztof Penderecki Academy of Music in Krakow. He lectures, among others, classical and modern harmony, analysis of contemporary music, as well as analysis and interpretation of the broadly taken intermedia art. In scientific research, he focuses on the analysis of acoustic and psychoacoustic aspects, using information technology (the so-called computer analysis of music). These studies mainly concern tonality, harmony and timbre, and musical stylometry. In critical works, he searches for the anthropological sources of various ways of thinking about music, discovering the historical and social mechanisms responsible for the contemporary state of musical culture. He also cooperates with the Intermedia Department of the Academy of Fine Arts in Krakow, conducting classes in the field of sound art, multimedia installations, music improvisation.

Marcin Strzelecki - Pładrofoniczne wariacje algorytmiczne na znany temat

Wolno, ale skutecznie samouczące się oprogramowanie zostało zaprzęgnięte do zrealizowania uprzednio założonej formy muzycznej i zestawienia jej z długich i krótkich fragmentów, analizowanych pod względem spektralnej wysokości dźwięku (spectral pitch), splądrowanych z nagrań znanych utworów na kwintet dęty.

Slowly but surely self-learning software were engaged into a task of bringing in to real musical form previously designed, and to compose together longer and shorten samples, analysed in order to determine the spectral pitch, plundered out of recordings of popular wind quintet pieces.

GrupLab - kolektyw naukowo-badawczy Studia Muzyki Elektroakustycznej Akademii Muzycznej w Krakowie powstał z inicjatywy Marka Chołoniewskiego, Natalii Balskiej, Marcina Janusa, Marcina Strzeleckiego i Petera Sycha w lutym 2012 roku jako przedłużenie działalności Orkiestry ElektroNovej (2009). Spotyka się regularnie co tydzień we środę o godz. 20.00 penetrując najnowsze i nietypowe technologie i ich zastosowanie w oryginalnych projektach artystycznych. GrupLab skonstruował instrumenty dla Oscylator Ensemble, Laptop Orchestra, Laptop Noise Ensemble, Sensor Ensemble. Od marca 2015 wykonuje regularnie zbiorowe kompozycje improwizowane pod nazwą Plejrek. W dniach 16 - 18 czerwca 2016 GrupLab wykonał swój 3-dniowy projekt Organ Underground w ramach 50. Dni Muzyki Organowej. Nagrania działalności GrupLabu dostępne na stronie w zakładce Koncerty.

+ Mateusz Bednarz - Black Sun