1. **ELIPTIC (Electrification of public transport in cities)**

Celem projektu jest analiza potencjału istniejących systemów transportu publicznego (włącznie z lekką koleją, metrem, tramwajami i trolejbusami) do przejścia na elektryczne systemy napędu zgodnie z trendem multimodalnej mobilności na obszarach zurbanizowanych. Oznacza to również poszukiwanie nowych rozwiązań, m.in.: wyposażenie tramwajów/trolejbusów w przenośne systemy magazynowania energii, oparte na strukturze sieciowej stacjonarne systemy pozwalające na redukcję zużywanej energii w godzinach szczytowej konsumpcji, zwiększenie elastyczności elektrycznych środków transportu. Podobne działania doprowadzą do ekspansji elektrycznego transportu (m.in. poprzez wdrożenie autobusów elektrycznych) oraz do dalszego rozwoju lekkich pojazdów elektrycznych, takich jak samochodów elektrycznych czy rowerów o napędzie elektrycznym.

**Kierownikiem projektu ze strony UG jest dr hab. Marcin Wołek, prof. UG z Wydziału Ekonomicznego UG.**

1. **NanoREG II (Development and implementation of Grouping and Safe-by-Design approaches within regulatory frameworks)**

Projekt NanoREG II odnosi się do szybko rozwijającego się rynku nanomateriałów, który jest ściśle związany z rozwojem technologii. Projekt dotyczy badań w zakresie oceny ryzyka związanego z użyciem nanomateriałów i odpowiednich regulacji prawnych z tym związanych. Komercyjny rozwój przemysłu nanomateriałów w Unii Europejskiej jest uzależniony od badań nad tymi substancjami i powinien być oparty na najnowszych technologiach przy jednoczesnym odniesieniu do zarządzania i ograniczania ryzyka. Integracja technologii projektowania nowych nanomateriałów, ich produkcji i zastosowania z odpowiednimi regulacjami unijnymi jest ogromnym wyzwaniem i głównym celem projektu.

**Kierownikiem projektu ze strony UG jest prof. dr hab. Tomasz Puzyn z Wydziału Chemii UG.**

1. **Virus-X (Viral Metagenomics for Innovation Value)**

Projekt Virus-X ma charakter zarówno naukowo-badawczy, jak i badawczo-rozwojowy. Głównym celem projektu jest analiza bibliotek metagenomicznych powstałych na bazie materiału genetycznego bakterii i wirusów izolowanych ze środowisk ekstremalnych w celu lepszego zrozumienia funkcjonowania drobnoustrojów w układach charakteryzujących się dużą złożonością. Pozwoli to na zrozumienie dynamiki funkcjonowania społeczności drobnoustrojów zamieszkujących siedliska, które do tej pory nie zostały poznane. Badania w tym obszarze, w takiej skali nie były dotąd prowadzone. Wyizolowane enzymy zostaną zastosowane do rozwoju/unowocześnienia metod związanych z nowoczesna diagnostyka medyczną.

**Kierownikiem projektu ze strony UG jest prof. dr hab. Tadeusz Kaczorowski z Wydziału Biologii UG.**

1. **STARBIOS 2 (Structural Transformation to Attain Responsible BIOSciences)**

Ideą projektu STARBIOS 2 jest opracowanie i wdrożenie w kilku wybranych instytucjach naukowych, prowadzących badania w dziedzinie szeroko rozumianych nauk biologicznych, chemicznych i biotechnologicznych (biosciences), indywidualnych planów działania, umożliwiających zmiany strukturalne w danych instytucjach. Plany działania wypracowane w ramach projektu obejmą pięć głównych elementów odpowiedzialnych badań i innowacji, tj. zaangażowanie społeczne, równość, edukację, open access i zagadnienia etyczne. Projekt zawiera również zadania horyzontalne, wspierające proces zmian i uczenia się w tych instytucjach.

**Kierownikiem projektu ze strony UG jest prof. dr hab. Krzysztof P. Bielawski z Międzyuczelnianego Wydziału Biotechnologii UG i GUMed.**

1. **Assemble Plus (Association of European Marine Biological Laboratories)**

Głównym założeniem projektu Assemble Plus jest zapewnienie naukowcom z Europy bezpłatnego dostępu do infrastruktury badawczej partnerów wchodzących w skład konsorcjum, w celu realizacji projektów badawczych wyłanianych w drodze konkursów. Uniwersytet Gdański będzie także zaangażowany w realizację pakietów roboczych z grupy „Joint Research Activities” (w zakresie badań genetycznych organizmów morskich oraz rozwijania nurkowania naukowego) oraz Networking Activities (w zakresie tworzenia bazy danych oceanograficznych i opracowywania strategii rozwoju europejskich stacji morskich).

**Kierownikiem projektu ze strony UG jest prof. dr hab. Maciej Wołowicz z Wydziału Oceanografii i Geografii UG.**

1. **NanoInformaTIX (Development and Implementation of a Sustainable Modelling Platform for NanoInformatics)**

Projekt NanoInformaTIX ma na celu rozwój platformy komputerowej, wspierającej proces projektowania nanomateriałów bezpiecznych dla zdrowia człowieka i środowiska przyrodniczego – w myśl idei projektowania bezpiecznego produktu (ang. safe-by-design). Wdrożenie opracowanych narzędzi komputerowych, umożliwi przewidywanie toksyczności nowych nanomateriałów już na etapie projektowania produktu. Tym samym opracowane podejście, przyczyni się do redukcji czasu, kosztów prowadzonych eksperymentów oraz pozwoli na ograniczenie do niezbędnego minimum badań, wykonywanych na zwierzętach laboratoryjnych.

**Kierownikiem projektu ze strony UG jest dr Alicja Mikołajczyk z Wydziału Chemii UG.**

1. **AMBER (Dating fossils with molecules - innovative approach to determine the age of Baltic amber) - prestiżowy grant Marii Skłodowskiej-Curie**

Głównym założeniem projektu AMBER jest opracowanie nowej metody dokładnego datowania gatunków kopalnych zachowanych w bursztynie bałtyckim, co będzie przełomowym osiągnięciem dla badań ewolucyjnych wykorzystujących dane pochodzące z materiałów kopalnych.

Pośród żywic kopalnych, bursztyn bałtycki z północnej Europy jest wyjątkowym depozytem cechującym się bardzo dużą liczbą zachowanych w nim okazów. Mimo, że jest największym i najbardziej różnorodnym źródłem kopalnych organizmów, o kluczowym znaczeniu dla datowania filogenezy różnych grup taksonomicznych, to dotychczasowe metody zastosowane do określenia jego wieku geologicznego nie przyniosły oczekiwanych rezultatów. Opracowanie nowej metody będzie możliwe dzięki wykorzystaniu informacji genetycznych, cech morfologicznych oraz potencjału nowej metody szacowania czasu dywergencji opartej o statystykę bayesowską.

**Kierownikiem projektu ze strony UG jest dr Dagmara Żyła z Wydziału Biologii UG.**

1. **RECONNECT (Reconciling Europe with its Citizens through Democracy and Rule of Law)**

Podstawowym założeniem projektu RECONNECT jest to, że głęboko zróżnicowana i wieloaspektowa dzisiejsza Unia musi być silniej zakorzeniona w sprawiedliwości i solidarności, aby mogła być zrównoważona. Robocza hipoteza głosi, że europejskie rządy mogą odzyskać władzę i legitymację dzięki demokracji i rządom prawa, które będą uwzględniać aspiracje i preferencje obywateli. Umożliwi to odnowione zaufania i uznanie UE jako dostawcy polityki, który działa w celu autentycznego ustanowienia „społeczeństwa, w którym ... dominuje sprawiedliwość [i] solidarność….”, zgodnie z wytycznymi art. 2 TEU. Dzięki wyjątkowemu, wielodyscyplinarnemu konsorcjum naukowców, w projekcie analizowane będą wyzwania egzystencjalne, które stoją przed władzą i prawowitością UE, poprzez kompleksową analizę zasad, praktyk i percepcji demokracji i rządów prawa w UE. Podejście do końcowego odbiorcy, pozwala wskazać, w jaki sposób zasady demokratyczne i zasada rządów prawa i praktyki instytucji rezonują z rzeczywistymi aspiracjami, percepcją i preferencjami obywateli. Nadrzędnym celem jest wniesienie wkładu w nową, kompleksową narrację dla Europy, która „zrewolucjonizuje” europejskie zarządzanie z obywatelami. Poprzez skuteczną strategię oddziaływania i rozpowszechniania oraz poprzez dostosowane do potrzeb zalecenia polityczne i propozycje zmian Traktatu, ambicją projektu RECONNECT jest nie tylko wzmocnienie podstaw normatywnych UE, ale także dotarcie do obywateli europejskich i zbudowanie wspólnej tożsamości europejskiej oraz przywiązanie do tego, co Europejczyków  łączy, a nie dzieli.

**Kierownikiem projektu ze strony UG jest dr hab. Tomasz Koncewicz, prof. UG z Wydziału Prawa i Administracji UG.**

1. **MitoRepairosome (Dissecting the mechanism of DNA repair in human mitochondria) - prestiżowy grant Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych**

Choć naprawa mitochondrialnego DNA (mtDNA) jest wykrywana w mitochondriach i zidentyfikowano główne enzymy odpowiedzialne za ten proces, przestrzenna organizacja mitochondrialnego kompleksu naprawczego (ang. mitochondrial repairosome), dzięki któremu mtDNA jest naprawiane, nie jest dobrze poznana. Celem projektu MitoRepairosome jest dostarczenie podstawowego strukturalnego modelu oraz mechanistycznego zrozumienia działania kompleksu naprawiającego DNA w ludzkich mitochondriach.

Mutacje w białkach zaangażowanych w naprawę ludzkiego mitochondrialnego DNA są związane w wieloma chorobami, takimi jak dystrofia mięśniowa, zespół Alpersa i Parkinsona. U tych pacjentów mitochondrialne DNA posiada wiele delecji, jak również zwiększoną liczbę mutacji punktowych, co wskazuje na zwiększone błędy replikacji i wadliwą naprawę DNA. Wyniki proponowanych w ramach Projektu badań, pozwolą na lepsze zrozumienie, w jaki sposób uszkodzone mitochondrialne DNA jest naprawiane i mogą dostarczyć nowych informacji na temat przyczyn chorób mitochondrialnych.

**Kierownikiem projektu jest dr hab. Michał Szymański, prof. UG** **z Międzyuczelnianego Wydziału Biotechnologii UG i GUMed.**

1. **WorkYP - Working and Yet Poor**

Projekt WorkYP koncentruje się na tych grupach osób pozostających na rynku pracy, których poziom wynagrodzenie oraz pozostałe warunki pracy nie gwarantują odpowiedniego standardu życia. Pomimo zaawansowanego poziomu rozwoju społecznej gospodarki rynkowej w krajach UE i, wydawać by się mogło skutecznych metod transferu dochodów narodowego do grup zagrożonych wykluczeniem, nie zdołano zapobiec temu, że część osób żyje na takim poziomie, które określany jest jako minimum egzystencji czy minimum socjalne. Przez wiele lat zjawisko alienacji wywołane niskimi dochodami wiązało się przede wszystkim z brakiem pracy i stałego dochodu. Tymczasem w ostatnim dziesięcioleciu pojawiły grupy osób wykluczonych, które są aktywne na rynku pracy, lecz poziom otrzymywanego wynagrodzenia lub też jego częstotliwość nie zapewnia godziwego poziomu życia.

Głównym celem projektu WorkYP jest analiza przyczyny ubóstwa i wykluczenia społecznego, którego przyczyna nie leży w bezrobociu.

**Kierownikiem projektu ze strony UG jest dr hab. Monika Tomaszewska, prof. UG z Wydziału Prawa i Administracji UG.**

1. **RESBIOS (RESponsible research and innovation grounding practices in BIOSciencies)**

Projekt RESBIOS odwołuje się do realizowanego już w Uniwersytecie Gdańskim w ramach programu Horyzont 2020 projektu STARBIOS2, którego celem jest opracowanie wytycznych i stworzenie modelu koncepcji RRI (Odpowiedzialne badania i innowacje) dla instytucji badawczych z obszaru nauk biotechnologicznych i pokrewnych. W oparciu o doświadczenia zebrane w ramach projektu STARBIOS2, głównym celem nowego przedsięwzięcia jest wdrożenie praktyk RRI w pięciu nowych organizacjach badawczych z różnych krajów poprzez realizację dedykowanego pakietu działań. Rezultatem aktywności będą zmiany instytucjonalne w tych jednostkach w odniesieniu do pięciu kluczowych obszarów RRI (zaangażowanie społeczne, edukacja, równość płci, otwarty dostęp, etyka). Wybrani partnerzy projektu STARBIOS2, którzy do tej pory wdrażają plany działań w obszarze RRI w swoich instytucjach, doprowadzając do zmian strukturalnych, jako doświadczone organizacje przyjmą rolę „mentorów” wobec partnerów „początkujących”, którym służyć będą radą, przykładami i wsparciem.

**Kierownikiem projektu ze strony UG jest prof. dr hab. Krzysztof P. Bielawski z Międzyuczelnianego Wydziału Biotechnologii UG i GUMed.**

1. **HARMLESS (Advanced High Aspect Ratio and Multicomponent materials: towards comprehensive intelligent testing and safe by design Strategies)**

Głównym celem projektu HARMLESS jest opracowanie nowych narzędzi inteligentnej strategii testowania i bezpiecznego projektowania wieloskładnikowych nanocząstek drugiej generacji. W celu kompleksowej charakterystyki fizykochemicznej nowoprojektowanych nanocząstek drugiej generacji oraz wiarygodnej oceny ich potencjalnego zagrożenia, narażenia i ryzyka opracowane narzędzia będą integrowały zarówno podejście eksperymentalne jak i obliczeniowe.

Zakres działań realizowanych w ramach projektu obejmuje:

- Zweryfikowanie użyteczności tj. zaadaptowanie istniejących i/lub opracowanie nowych metod screeningowych o dużej wydajności do rozwoju inteligentnych strategii testowania (ITS) nowoczesnych wieloskładnikowych nanocząstek drugiej generacji;

- Opracowanie kompleksowych metod in silico umożliwiających przeprowadzenie szybkiej oceny toksyczności nowoprojektowanych wieloskładnikowych nanocząstek drugiej generacji oraz pozwalających na zdefiniowanie cech strukturalnych nanocząstek odpowiedzialnych za ich niepożądane działanie toksyczne;

- Opracowanie strategii bezpiecznego projektowania wieloskładnikowych nanocząstek drugiej generacji;

- Przeprowadzenie badań studium przypadku dla opracowanej strategii bezpiecznego projektowania i ich ocena;

- Opracowania przyjaznych dla użytkownika narzędzi komputerowych wspomagających podejmowanie decyzji w przemyśle (tj. projektowanie nowych wieloskładnikowych nanocząstek).

**Kierownikiem projektu ze strony UG jest dr Agnieszka Gajewicz-Skrętna z Wydziału Chemii UG.**

1. **EUARENAS (Cities as Arenas of Political Innovation in the Strengthening of Deliberative and Participatory Democracy)**

Zasadniczym celem projektu EUARENAS jest odpowiedź na pytanie w jaki sposób oddolne inicjatywy miejskie mogą połączyć elementy demokracji partycypacyjnej i deliberatywnej. Analiza działań lokalnych pozwoli ocenić, na ile możliwe jest połączenie tych dwóch rodzajów demokracji i wypracowanie modelu politycznego opartego na prawdziwym dialogu oraz poszukiwaniu kompromisu.

Zaproponowane badanie jest niezwykle istotne, zwłaszcza w czasach, gdy obywatele zdają się odgrywać niewielką rolę w procesie podejmowania decyzji politycznych w Europie. Ponadto, atmosferę nieufności i braku wiary w politykę podsycają ruchy populistyczne i nacjonalistyczne, które w swej narracji deprecjonują wartość systemu demokratycznego oraz możliwości Unii Europejskiej do obrony i działania na korzyść państw członkowskich, wskazując na „niekontrolowane” ruchy migracyjne w Europie jako zagrożenie dla społeczeństw, gospodarek oraz kultury. Wyżej wymienione oraz inne podobne tendencje i narracje mogą naruszyć wypracowane z trudem wartości europejskie, takiej jak wielokulturowość oraz spójność społeczna.

Jednakże w ostatnich latach, w miastach zauważalna jest nowa siła w postaci ruchów miejskich i aktywistów, którzy włączają się w politykę lokalną, dbają o kwestie społeczne, często pomijane przez tzw. wielką politykę. Ruchy te zaczęły wywierać wpływ na kulturę polityczną, a ich liderzy stali się realnymi partnerami w procesach decyzyjnych.

**Kierownikiem projektu ze strony UG jest prof. dr hab. Iwona Sagan z Wydziału Oceanografii i Geografii UG.**

1. **STORMYTUNE (Spectral-Temporal Metrology with Tailored Quantum Measurements)**

Metrologia to dziedzina, w której poszukuje się najbardziej precyzyjnych i wydajnych metod wykonywania pomiarów. Dla przykładu, dokładniejsze pomiary czasu i położenia wiążą się np. ze skutecznością metod lokalizacji bazujących na GPS, podczas gdy lepsza rozdzielczość spektralna przekłada się na łatwość identyfikacji składu chemicznego substancji.

Metrologia kwantowa to z kolei obszar badań, w którym wykorzystuje się „sprzeczne z codzienną intuicją” zachowanie obiektów kwantowych do poprawy rozdzielczości pomiarów, w porównaniu do metod klasycznych. W dofinansowanym przez Komisję Europejską projekcie STORMYTUNE rozwinięte zostaną narzędzia metrologii kwantowej właściwe dla pomiarów czasu i częstotliwości.

Cele projektu to:

- Opracowanie ram teoretycznych, które pozwolą ściśle określić korzyści oraz zakres stosowalności dla „częstotliwościowo-czasowej”metrologii kwantowej, jednocześnie proponując optymalne rozwiązania praktyczne;

- Stworzenie działających prototypów, mających potencjalne zastosowanie m.in. w spektroskopii.

**Kierownikiem projektu ze strony UG jest dr hab. Łukasz Rudnicki, prof. UG z Międzynarodowego Centrum Teorii Technologii Kwantowych przy UG.**

1. **reSEArch-EU (reinforce SustainablE Actions, resilience, cooperation and harmonisation across and by the SEA-EU Alliance) w ramach Konsorcjum European University of the Seas**

Ogólnym celem projektu reSEArch-EU jest rozwój sojuszu SEA-EU w kontekście badań i innowacji, współpracy z otoczeniem, w tym w szczególności z biznesem.

W ramach projektu reSEArch-EU do głównych zadań realizowanych przez Uniwersytet Gdański należeć będzie:

- rozwój wirtualnego Centrum Rozwoju Technologii w celu analizy praktyk zarządczych dotyczących prawa własności intelektualnej;

- zbudowanie programu szkoleń w ramach Spin-Off Competence Lab, w celu rozwoju świadomości i kompetencji w zakresie przedsiębiorczości wśród naukowców;

- stworzenie SEA-INNOVATE HUB - platformy integrującej działania naukowców i biznesu z zakresu rozwoju innowacji;

- przetestowanie modelu (Marine) Science Shop – jednostki, która łączy uczelnię z otoczeniem, głównie społecznym i proponuje rozwiązania dla lokalnych problemów.

**Kierownikiem projektu ze strony UG jest prof. dr hab. Krzysztof P. Bielawski z Międzyuczelnianego Wydziału Biotechnologii UG i GUMed.**

1. **MINDtheGEPs (Modifying Institutions by Developing the Gender Equality Plans)**

Głównym celem projektu MINDtheGEPs, realizowanego w ramach programu Horyzont 2020, jest stworzenie w UG planu działań instytucjonalnych (Plan Równości Płci, ang. Gender Equality Plan), prowadzących do promowania równości kobiet i mężczyzn w badaniach i innowacjach. Promowanie równości płci jest jednym z priorytetów polityk UE wdrażanych przez Komisję Europejską zarówno za pomocą programu Horyzont 2020, jak i w ramach Europejskiej Przestrzeni Badawczej we współpracy z państwami członkowskimi i organizacjami badawczymi.

Planowane działania mają na celu zwiększenie udziału kobiet w organach decyzyjnych i kierowniczych uczelni, powoływanie rzecznika ds. równości płci oraz prowadzenie otwartych i skierowanych do określonych grup pracowników szkoleń a także monitorowanie procesów rekrutacji i awansów na stanowiska naukowe i administracyjne pod kątem równości szans. Środki uzyskane w ramach projektu MindtheGEPs powinny pozwolić na zorganizowanie szeregu działań mających na celu podniesienie świadomości kadry akademickiej w zakresie realizowania polityki równych szans kobiet i mężczyzn, a także pozwolić na opracowanie planu działań zmierzających do przyśpieszenia zmian strukturalnych i stosowania integracyjnego podejścia.

Projekt MINDtheGEPs jest kontynuacją realizowanego przez UG w latach 2017-2020, w ramach programu Horyzont 2020, projektu STARBIOS 2 – Structural Transformation to Attain Responsible Bioscience.

**Kierownikiem projektu ze strony UG jest prof. dr hab. Ewa Łojkowska z Międzyuczelnianego Wydziału Biotechnologii UG i GUMed.**