



REGULAMIN PROJEKTU „CHEMIA BEZ GRANIC” — EDYCJA 7

I Postanowienia ogólne

1. Niniejszy Regulamin określa warunki i zasady uczestnictwa w projekcie „Chemia bez granic”, zwanym dalej „Projektem”.
2. Projekt skierowany jest do uczniów szkół średnich, zwanych dalej „Uczestnikami”.
3. Przedmiotem Projektu są zajęcia laboratoryjne, prowadzone w semestrze zimowym roku akademickiego 2019/2020 na terenie Wydziału Chemicznego Politechniki Gdańskiej.

II Organizator

1. Organizatorem projektu „Chemia bez granic” jest Naukowe Koło Chemików Studentów Politechniki Gdańskiej działające przy Wydziale Chemicznym Politechniki Gdańskiej w Gdańsku przy ul. Gabriela Narutowicza 11/12, zwane dalej „Organizatorem”.

III Założenia projektu

1. Podstawowym celem Projektu jest zachęcenie Uczestników do pogłębiania wiedzy, priorytetem jest nabycie przez nich umiejętności korzystania z wiedzy teoretycznej w praktyce. Ideą Projektu jest zainteresowanie młodzieży naukami przyrodniczymi i technicznymi, a zwłaszcza chemicznymi.
2. Projekt daje Uczestnikom możliwość poznania technik pracy w laboratorium, nabycia umiejętności projektowania i przeprowadzania doświadczeń, rozwiązywania problemów, formułowania swoich obserwacji i wyciągania z nich wniosków.
3. Tematyką zajęć w ramach Projektu będą wybrane zagadnienia spośród realizowanych w rozszerzonym programie nauczania przedmiotu chemia w szkołach średnich, wzbogacone o elementy z programu studiów chemicznych.

IV Zgłoszenia do Projektu

1. W celu zgłoszenia chęci udziału w Projekcie należy wypełnić formularz zgłoszeniowy, dostępny za pośrednictwem strony internetowej Projektu:
<http://chem.pg.edu.pl/nkch/chemiabezgranic>
2. Na podany w formularzu adres e-mail zgłoszonej osoby zostanie automatycznie przesłane potwierdzenie przyjęcia zgłoszenia.
3. Zgłoszenia przyjmowane są do dnia 29.10.2019 r. włącznie.
4. W Projekcie może wziąć udział 40 Uczestników.
5. Lista osób zakwalifikowanych do wzięcia udziału w Projekcie zostanie wyłoniona drogą losowania spośród nadesłanych zgłoszeń. Zgłoszenia, które nie zostały wylosowane zostaną umieszczone na liście rezerwowej.
6. Informacje o zakwalifikowaniu lub wpisaniu na listę rezerwową zostaną przesłane wszystkim zgłoszonym w terminie do 30.10.2019 r. za pośrednictwem poczty elektronicznej chemiabezgranic@gmail.com.
7. W przypadku rezygnacji z uczestnictwa należy niezwłocznie powiadomić o tym Organizatora. Na miejsce rezygnującego przydzielana jest osoba z listy rezerwowej.



V Uczestnictwo w Projekcie

1. Uczestnik jest zobowiązany do uiszczenia opłaty za udział w zajęciach oraz do uczestniczenia w pierwszym (organizacyjnym) spotkaniu, podczas którego odbędzie się szkolenie z zakresu BHP w laboratorium.
2. Całkowity koszt uczestnictwa jednej osoby w Projekcie wynosi 50 zł. Kwota ta przeznaczona jest w całości na pokrycie kosztów materiałów do zajęć, wydruków, środków ochrony osobistej.
3. Każdy Uczestnik na czas trwania zajęć jest ubezpieczony od następstw nieszczęśliwych wypadków przez UNIQA Towarzystwo Ubezpieczeń S.A. za pośrednictwem Działu Ochrony Mienia Politechniki Gdańskiej.
4. Uczestnik, dotyczy wyłącznie osób pełnoletnich, zobowiązany jest do podpisania Deklaracji Uczestnika.
Uczestnicy niepełnoletni muszą dostarczyć Deklarację podpisaną przez Rodzica/Opiekuna prawnego.
5. Uczestnicy zostaną podzieleni na dwie 20-osobowe grupy.
6. Zajęcia w grupach będą odbywały się w godzinach 17-20, według Harmonogramu, który stanowi Załącznik nr 1 do niniejszego Regulaminu.
7. Organizator zastrzega sobie możliwość przesunięcia lub odwołania danego spotkania z przyczyn losowych. W takim przypadku Uczestnicy zostaną poinformowani o zmianach z wyprzedzeniem za pośrednictwem strony internetowej, wiadomości e-mail lub telefonicznie.
8. Uczestnik jest zobowiązany do zapoznania się z treścią otrzymanej wcześniej instrukcji przed zajęciami, punktualnego przybycia na zajęcia oraz wpisania się na listę obecności.
9. Organizator zapewnia wszystkie materiały dydaktyczne niezbędne do przeprowadzenia zajęć.
10. Organizator zapewnia wszelkie środki ochrony osobistej niezbędne do bezpiecznej pracy w laboratorium chemicznym: fartuchy, okulary i rękawice ochronne. Uczestnicy są zobowiązani do bezwzględnego stosowania tych środków przez cały czas przebywania w laboratorium zgodnie z Zasadami bezpiecznej pracy w laboratorium.
11. Uczestnicy Projektu bez wyraźnego polecenia Prowadzącego zajęcia nie mogą wykonywać samodzielnie żadnych doświadczeń ani korzystać z aparatury, odczynników i sprzętu znajdującego się w laboratorium.
12. Uczestnik jest zobligowany do przestrzegania niniejszego Regulaminu oraz Zasad bezpiecznej pracy w laboratorium. Zasady bezpiecznej pracy w laboratorium stanowią Załącznik nr 2 do niniejszego Regulaminu.
13. W przypadku nieprzestrzegania przez Uczestnika niniejszego Regulaminu, Zasad bezpiecznej pracy w laboratorium, lub w przypadku nieobecności na dwóch zajęciach może on zostać usunięty z laboratorium i/lub skreślony z listy Uczestników.
14. Za ewentualne wyrządzone szkody odpowiedzialność cywilnoprawną ponosi Uczestnik, w przypadku Uczestników niepełnoletnich odpowiedzialność ponosi Opiekun Uczestnika.
15. Uczestnik Projektu/Opiekun Uczestnika wyraża zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych/danych osobowych Uczestnika wyłącznie dla potrzeb realizacji Projektu przez Naukowe Koło Chemików Studentów Politechniki Gdańskiej zgodnie z z Ustawą z dnia 10 maja 2018 roku o ochronie danych osobowych (Dz. U. 2018 r, poz. 1000) oraz zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (RODO).



Uczestnik/Opiekun Uczestnika ma prawo do wglądu do swoich danych/danych Uczestnika i ich poprawiania. Podanie danych jest dobrowolne, aczkolwiek odmowa ich podania jest równoznaczna z brakiem możliwości wzięcia udziału w Projekcie.

16. Naukowe Koło Chemików Studentów Politechniki Gdańskiej zastrzega sobie prawo do fotografowania i filmowania podczas prowadzonych zajęć oraz wykorzystywanie, obróbkę i powielanie uzyskanych materiałów za pomocą dowolnego medium wyłącznie w celach promocyjnych działalności Koła oraz Politechniki Gdańskiej.
17. Uczestnik/Opiekun Uczestnika wyraża zgodę na nieodpłatne wykorzystywanie swojego wizerunku/wizerunku Uczestnika w sposób opisany w pkt. V 16. niniejszego Regulaminu bez konieczności każdorazowego zatwierdzenia. Wyrażenie zgody jest dobrowolne, aczkolwiek odmowa jej wyrażenia jest równoznaczna z brakiem możliwości wzięcia udziału w Projekcie.

VI Postanowienia końcowe

1. Ostateczna interpretacja zapisów Regulaminu leży w kompetencji Organizatora.
2. W kwestiach nieujętych w niniejszym Regulaminie decyduje Organizator.
3. Wszelkie zmiany w niniejszym Regulaminie wymagają podania ich do publicznej wiadomości. Uczestnicy zostaną powiadomieni o zmianach w terminie do pięciu dni przed ich wprowadzeniem.
4. Regulamin wchodzi w życie z dniem 12.10.2019 r.

Załącznik nr 1 do Regulaminu Projektu „Chemia bez granic”

HARMONOGRAM

	PAŹDZIERNIK					LISTOPAD					GRUDZIEŃ					STYCZEŃ			
Poniedziałek		7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	
Wtorek	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	
Środa	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	
Czwartek	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	
Piątek	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	
Sobota	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	
Niedziela	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	

- 29 – zakończenie przyjmowania zgłoszeń
- 30 – ogłoszenie wyników o zakwalifikowaniu do poszczególnych grup
- 5 – zajęcia organizacyjne oraz szkolenie BHP (obowiązkowe)
- ... – zajęcia laboratoryjne dla grupy A
- ... – zajęcia laboratoryjne dla grupy B



ZASADY BEZPIECZNEJ PRACY W LABORATORIUM KATEDRY CHEMII NIEORGANICZNEJ

Praca w każdym laboratorium chemicznym wymaga dużej uwagi i ostrożności, a także sumiennego przestrzegania przepisów porządkowych oraz przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, jak również zasad przeciwpożarowych. Praca w laboratorium nie musi być bowiem połączona z niebezpieczeństwem (choćby potencjalnie ono istnieje), jeśli zachowuje się podstawowe środki ostrożności, kieruje się zdrowym rozsądkiem i pracuje z rozwagą. W pracowni chemicznej znajdują się odczynniki chemiczne, sprzęty laboratoryjne oraz doprowadzenia mediów, które w przypadku niewłaściwego stosowania mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia.

I Zasady ogólne

1. Pracownia jest otwarta dla Uczestników Projektu według Harmonogramu, który stanowi Załącznik nr 1 do Regulaminu Projektu.
2. Uczestnik Projektu zobowiązany jest do noszenia fartucha i okularów ochronnych przez cały czas przebywania na terenie pracowni oraz przestrzegania przepisów przeciwpożarowych i BHP.
3. W pracach laboratoryjnych nie mogą uczestniczyć osoby pod wpływem środków odurzających i leków obniżających sprawność. W przypadku przestępowania do ćwiczeń w trakcie złego poczucia lub choroby należy o tym poinformować Prowadzącego zajęcia przed ich rozpoczęciem.
4. Uczestnicy Projektu zobowiązani są wykonywać wszelkie prace i czynności w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu i zdrowiu, ani własnemu, ani innych osób uczestniczących w zajęciach.
5. Zajęcia odbywają się w zabytkowej pracowni z 1904 roku. Zabrania się wszelkich działań zmierzających do zniszczenia jej wyposażenia.

II Odzież

W pracowni obowiązuje bezwzględny obowiązek pracy w osobistej odzieży ochronnej (fartuch i okulary ochronne).

Fartuch powinien być dobrze dopasowany, posiadać długi rękaw. W przypadku gdy dobranie odpowiedniego fartucha jest niemożliwe, rękawy należy podwinąć tak, aby nie wystawały poza nadgarstek.

Okulary ochronne powinny dobrze przylegać do twarzy i chronić zarówno przed odpryskami ciał stałych, kroplami cieczy, jak i dostępem szkodliwych gazów. Nie zaleca się noszenia soczewek kontaktowych, gdyż ich usunięcie z oka (w sytuacji, gdy pomiędzy gałkę oczną a soczewkę dostanie się niebezpieczna substancja) jest niezmiernie trudne. Należy poinformować Prowadzącego zajęcia o fakcie noszenia takich soczewek przed przystąpieniem do zajęć. Okulary ochronne należy tak dobrać, aby mieściły się na okulary korekcyjne.

Osoby posiadające długie włosy powinny je każdorazowo upinać.

Należy pamiętać, że sztuczne paznokcie, a także niektóre lakiery do paznokci, stanowią materiał mogący łatwo ulegać zapaleniu. Ze względu na eksperymentalny charakter pracy, nie zaleca się noszenia w trakcie zajęć wartościowej odzieży.

Kontakt biżuterii z odczynniki chemicznymi może powodować na niej zmiany. Np. biżuteria srebrna szybko czernieje podczas pracy z siarkowodorem. Pierścionki, kolczyki i naszyjniki mogą również utrudniać ratowanie osoby poszkodowanej w trakcie wypadku.



Na zajęcia nie należy przychodzić w obuwii na wysokim obcasie ze względu na ryzyko utraty równowagi w trakcie pracy, wskutek np. poślizgnięcia lub zaklinowania obcasa między pokrywami kanałów technicznych w podłodze laboratorium.

III Porządek

Ze względów bezpieczeństwa należy bezwzględnie utrzymywać miejsce pracy w czystości i porządku. Nie wolno blokować przejść pomiędzy stołami laboratoryjnymi plecakami i innymi przedmiotami, które powinny być schowane w specjalnie do tego celu przeznaczonych szafkach.

W pracowni chemicznej należy wystrzegać się niepotrzebnego pośpiechu, unikać postępowania bezmyślnego, pracy z niesprawnym sprzętem i zbytnej pewności we własne umiejętności, gdyż może doprowadzić to do wypadku i do wyrządzenia szkody sobie i innym. Wypadki w laboratorium są często spowodowane próbą zbyt pośpiesznego otrzymania wyników. Z tego też względu Uczestnik powinien skupić się na własnej pracy i nie pozwalać na rozpraszenie uwagi, jak również nie powinien niepotrzebnie rozpraszać uwagi innych osób.

W przypadku rozsypania substancji chemicznej na stole należy niezwłocznie ją zebrać, a stół dokładnie umyć i wytrzeć. W przypadku rozlania cieczy należy ją również odpowiednio zebrać przy użyciu np. wilgotnej szmatki, a zanieczyszczone miejsce zmyć wodą, następnie wytrzeć do sucha. W przypadku braku niezbędnych sprzętów (szczotka, zmiotka, mop, itp.) należy poprosić o nie osobę prowadzącą zajęcia.

Po zakończeniu pracy w laboratorium należy sprawdzić dokładność zamknięcia kurków gazowych i wodnych. O wszelkich usterkach w działaniu instalacji gazowej, elektrycznej i wodociągowej należy bezwzględnie poinformować Prowadzącego.

IV Bezpieczeństwo

Kategorycznie zabronione jest ocenianie substancji chemicznych na podstawie wrażeń smakowych, nie wolno również używać naczyń laboratoryjnych w celach konsumpcyjnych. Zabronione jest spożywanie posiłków i picie napojów na terenie laboratorium. Przed wyjściem z zajęć należy koniecznie dokładnie umyć ręce.

Wszystkie prace ze związkami łatwopalnymi, toksycznymi i cuchnącymi należy prowadzić pod wyciągiem.

Należy unikać kontaktu odczynników chemicznych ze skórą, śluzówkami i oczami.

V Odpady

Wiele substancji chemicznych, stanowiących pozostałość po pracy laboratoryjnej, powinny być zbierane, a następnie utylizowane, ze względu na ich potencjalne niebezpieczeństwo dla środowiska. Utylizacją odpadów zajmują się wyspecjalizowane firmy. Każdy Uczestnik powinien jednakże odpowiednio segregować wytwarzane w trakcie realizacji zajęć odpady. **Wszelkie odpady należy usuwać regularnie do odpowiednio oznakowanych pojemników.**

Odpady ciekłe (tzw. „zlewki”) umieszcza się w specjalnych kanistrach umiejscowionych w pracowni. W przypadku, gdy poziom cieczy w pojemniku sięga maksimum, należy przełożyć lejek do nowego i tam umieszczać odpady. Niedopuszczalne jest bezmyślne wlewanie zlewek do pełnych pojemników. Wylewanie odpadów chemicznych do kanalizacji jest zabronione, gdyż wiele związków chemicznych nie ulega rozkładowi w oczyszczalni ścieków, zatruwając i niszcząc środowisko naturalne.

Nie można również wlewać odczynników z powrotem do butelek, z których je wcześniej pobrano.

Stałe odpady chemiczne (sączi, papierki wskaźnikowe itp.) umieszcza się w pojemnikach opisanych „Odpady chemiczne” znajdujących się przy zlewach.

Odpady komunalne wyrzuca się do zwykłych pojemników na odpady.

Pośluzzonego szkła nie wolno umieszczać w pojemnikach na mieszane odpady komunalne. Należy je wyrzucać do zielonego pojemnika opisanego „Odpady szklane”.

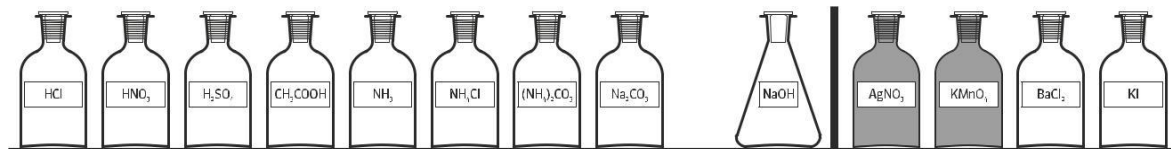
Do zlewu nie wolno wrzucać sączków, bibuły, korków, zbitego szkła, zapalek itp.

VI Szkło laboratoryjne

Rozpoczynając pracę należy dokładnie obejrzeć zestaw znajdujący się na stanowisku. W przypadku elementów pośluzzonych, pękniętych, wyszczerbionych, czy porysowanych, należy wymienić. Szkło powinno być dokładnie umyte (nie nadużywając detergentów, których resztki później trudno dokładnie usunąć), a następnie przepłukane wodą destylowaną. Większość zanieczyszczeń można usunąć mechanicznie za pomocą szczotek, wyciorów i gąbek, odporne osady można rozwinąć chemicznie (np. osad chloru srebra usuniemy roztworem amoniaku). Po zakończeniu zajęć używany sprzęt laboratoryjny powinien być umyty, odstawiony na miejsce i sprawdzony przez Prowadzącego.

VII Odczynniki

Zestawy odczynników, znajdujące się przy każdym stanowisku pracy, powinny być ustawione w odpowiedniej kolejności, przedstawionej na poniższej ilustracji:



Odczynniki chemiczne zlokalizowane są również na wolnostojących regałach w sali laboratoryjnej (butelki z roztworami soli), jak również na umiejscowionym centralnie stole (stałe odczynniki chemiczne, wskaźniki itp.) oraz pod wyciągiem (stężone odczynniki). W przypadku tych trzech ostatnich lokalizacji Uczestnik razem z Prowadzącym każdorazowo podchodzi z naczyniem i tam nalewa odpowiednią ilość substancji (nie należy chodzić z odczynnikiem po pracowni). W trakcie pracy nie należy gromadzić na stołach laboratoryjnych odczynników chemicznych.

Wszelkie butelki i słoiki muszą być zaopatrzone w etykiety informujące o ich zawartości – zabrania się odrywania, czy też ścierania tych napisów. Nie powinno się zostawiać butelek otwartych, a korków nie wolno oddzielać od butelek. Korki stawia się „górną do dołu”, oraz tak aby nie spływały po nich odczynniki.

Ażeby zmniejszyć możliwość pomyłki przed użyciem odczynników należy dwukrotnie przeczytać napis na etykiecie butelki lub słoika.

Nie należy stosować odczynników, co do których istnieje wątpliwość, czy wewnątrz opakowania jest rzeczywiście dana substancja.

Należy zachować szczególną ostrożność w przypadku pracy z substancjami żrącymi (kwasy, wodorotlenki i in.).

Butelek z niebezpiecznymi odczynnikami (np. stężonymi kwasami, zasadami) nie wolno jest przenosić bezpośrednio (tzn. trzymając w ręku za szyję butelki). Korzystać z nich należy pod przeznaczonym do tego dygestorium, nie nachylając się nad pojemnikami w celu zminimalizowania kontaktu z oparami.



W celu zbadania zapachu nie należy zbyt blisko zbliżać nosa do naczynia, tylko kierować parę w kierunku twarzy wachlując lekko dłonią.

Podnosząc lub przynosząc naczynia z chemikaliami, należy chwycić je nie tylko za szyjkę, lecz także podtrzymywać je od strony dna. Specjalnej ostrożności wymagają silnie ochłodzone naczynia szklane, gdyż mogą być one śliskie. Do przynoszenia naczyń z chemikaliami można używać specjalnych łap.

Gazu, wody, a przede wszystkim odczynników i wody destylowanej używać należy oszczędnie w ilościach niezbędnych do wykonania doświadczeń.

VIII Technika pracy

Przed każdym doświadczeniem należy zastanowić się, jakie reakcje i okoliczności związane z ich przebiegiem mogą stanowić ewentualne zagrożenie i podjąć właściwe środki zaradcze. W przypadkach wątpliwych zwrócić się o poradę do Prowadzącego zajęcia. Eksperymentator ma obowiązek dokładnego zaznajomienia się z wszelkimi teoretycznymi możliwościami jej przebiegu i przedsięwziąć wszelkie środki ostrożności. Wszystkie eksperymenty należy przemyśleć nie tylko z punktu widzenia zakładanych rezultatów, ale i biorąc pod uwagę wszystkie towarzyszące działaniom laboratoryjnym zagrożenia.