

- 13) Obowiązkiem studentów jest posiadanie i przynoszenie na zajęcia **ZESZYTU LABORATORYJNEGO** do prowadzenia własnych notatek z przebiegu doświadczeń oraz zapisywania indywidualnych zaleceń i uwag opiekunów ćwiczeń i kierownika grupy. Może on również służyć do zgromadzenia treści niezbędnych do zaliczenia sprawdzianów wejściowych przed wykonaniem ćwiczeń.

II. Przygotowanie do wykonania ćwiczeń i przebieg zajęć

- 1) Dla usprawnienia rozpoczęcia pracy, obecność na zajęciach rejestrowana jest częściowo automatycznie, z użyciem legitymacji studenckich (należy je więc zabierać na wszystkie spotkania) i czytnika RFID. Elektroniczny rejestr odnotowuje obecność, fakt złożenia sprawozdania z poprzedniego ćwiczenia oraz ewentualnie sygnalizuje konieczność podjęcia czynności poza systemem automatycznym (np. przedstawienie usprawiedliwienia nieobecności lub wyjaśnienie nadzwyczajnych okoliczności kierownikowi grupy). Po rejestracji obecności uczestnicy przechodzą bezpośrednio do stanowisk laboratoryjnych.
- 2) Uczestnicy mają obowiązek samodzielnie i rzetelnie przygotować się do każdego ćwiczenia. Właściwe przygotowanie polega na:
 - a) dokładnym zapoznaniu się z materiałami do ćwiczenia (dostępnymi na platformie Moodle),
 - b) przypomnieniu lub przyswojeniu niezbędnych treści teoretycznych i gruntowne przemyślenie istotnych dla ćwiczenia elementów wiedzy takich jak budowa i działanie przyrządów, własności materiałów itp. (zagadnienia wymieniono w opisach układów doświadczalnych) - zalecane są notatki pomocnicze w zeszycie laboratoryjnym,
 - c) zrozumieniu celu i możliwych sposobów wykonywania doświadczenia i opracowania jego wyników.
- 3) Przygotowanie do wykonania ćwiczenia (poza dwoma wstępnymi) jest każdorazowo sprawdzane przez opiekuna w tzw. kolokwium wejściowym. Poziom przygotowania oceniany jest w skali punktowej od 0 (wystarczające) do 50 (wzorowe). Oceny są rejestrowane i udostępniane indywidualnie w kursie Moodle. Stwierdzone podczas sprawdzianu niedostateczne przygotowanie uniemożliwia przystąpienie do wykonywania ćwiczenia w danym dniu. Konsekwencje są wtedy takie same jak przy nieobecności bez usprawiedliwienia - konieczność wykonania ćwiczenia w terminie rezerwowym.
- 4) Po przejściu do stanowisk laboratoryjnych, uczestnicy sprawdzają kompletność zestawu doświadczalnego i w razie potrzeby pobierają niezbędne materiały i przyrządy pomocnicze ze stanowiska obsługi. W tym samym czasie rozpoczynane są kolokwia. Prowadzący mają pod opieką jednocześnie kilka osób/zespołów, więc w czasie oczekiwania uczestnicy zapoznają się z aparaturą i w miarę możliwości przygotowują ją do pracy i planują doświadczenie. Rozpoczęcie właściwych pomiarów należy jednak uzgodnić z opiekunem ćwiczenia lub innym prowadzącym zajęcia.
- 5) Opiekun weryfikuje poprawność przygotowania zestawu i zezwala na rozpoczęcie pomiarów. Może to nastąpić również przed kolokwium - wtedy przeprowadza się je w późniejszej fazie zajęć. Wyjątkowo, jeśli z jakiegoś powodu nie dochodzi ono do skutku, a pomiary przeprowadzono prawidłowo, opiekun wpisuje do zestawienia ocenę 0 pkt. W takiej sytuacji, na życzenie studentki/studenta, w celu umożliwienia uzyskania bonifikaty punktowej za rzetelne przygotowanie, opiekun przeprowadza sprawdzian w innym uzgodnionym terminie i aktualizuje ocenę w zestawieniu. **Nie przeprowadza się dodatkowych kolokwii w celu poprawienia raz uzyskanej oceny.**
- 6) Ćwiczenie należy wykonać w całości podczas pojedynczych zajęć. Do momentu ukończenia doświadczenia nie wolno bez wiedzy prowadzących opuszczać pomieszczeń Pracowni.
- 7) W trakcie doświadczeń studenci zapisują wyniki pomiarów w formie elektronicznej. Dokumenty arkuszy kalkulacyjnych o ustalonym formacie tworzone są przy pomocy komputerów przenośnych stanowiących wyposażenie Pracowni. Dokumenty te powinny być na bieżąco dostępne do wglądu opiekunom ćwiczeń (poprzez wewnętrzną sieć bezprzewodową Pracowni), nie wolno więc zmieniać ich ustawień, zwłaszcza lokalizacji zapisu plików. W przypadku problemów technicznych dokumenty tworzone są w wersji papierowej (odręczne notatki na przygotowanych formularzach).
- 8) Po zakończeniu pomiarów studenci zgłaszają gotowość dokumentu z wynikami opiekunowi ćwiczenia, który weryfikuje zawartość, ewentualnie zaleca poprawki lub uzupełnienia, a następnie zatwierdza i zapisuje zabezpieczając przed zmianami. Pliki przenoszone są do repozytorium danych pomiarowych 1.PF, a po zajęciach ich kopie przesyłane są wykonującym za pośrednictwem platformy Moodle. Jeśli dokumenty wytworzono w wersji papierowej przesyłana jest ich kopia elektroniczna (skan).
- 9) Uczestnicy przywracają stanowiska laboratoryjne do stanu, jaki zastali na początku zajęć i zwracają pobrane przyrządy. Jeżeli w czasie pracy wystąpiły problemy, np. techniczne (awaria, uszkodzenie sprzętu) lub inne nieprzewidziane istotne okoliczności, należy je zgłosić prowadzącym zajęcia. Zakończenie pracy i opuszczenie Pracowni przez studentów następuje za zgodą opiekuna ćwiczenia po sprawdzeniu stanowiska i przekazaniu zaleceń dotyczących treści sprawozdania.

III. Sprawozdania

- 1) Studenci sporządzają indywidualnie (tj. nie zespołowo) sprawozdania z wykonanego ćwiczenia, i składają je obowiązkowo w formie elektronicznej na platformie Moodle **w terminie 7 dni**. Niezłożenie raportu może uniemożliwić udział w następnych zajęciach (część I pkt 12 powyżej).
- 2) Sprawozdanie musi się składać z **własnych** tekstów i rysunków (a nie np. treści skopiowanych z podręczników lub stron internetowych). Zabronione jest również korzystanie z aplikacji sztucznej inteligencji (AI) do generowania tekstów – to również forma plagiatu. Obliczenia należy wykonywać z użyciem arkusza kalkulacyjnych lub skryptów przygotowanych **samodzielnie**.
- 3) Prawidłowo przygotowane sprawozdanie powinno zawierać następujące elementy:
 - a) treści wprowadzające: przedstawienie celu ćwiczenia, opis badanego zjawiska i/lub mierzonej wielkości fizycznej i wyjaśnienie zastosowanej metody pomiarowej,
 - b) prezentację rezultatów pomiarów i niezbędnych obliczeń z podaniem niepewności,
 - c) wnioski, w tym: porównanie wyników doświadczeń np. z dostępnymi danymi literaturowymi i/lub ich interpretacja (np. identyfikacja materiałów, potwierdzenie oczekiwanych zależności pomiędzy wielkościami), ocena zastosowanej metody pomiarowej,

Powyższe elementy należy traktować bardziej jako kategorie treści niż wyodrębnione obowiązkowe rozdziały opracowania – zachowanie logicznego ciągu myślowego poprawia zrozumiałość materiałów bardziej niż sztuczny sztywny podział redakcyjny.
 - d) dodatek przedstawiający szczegóły analizy danych i niepewności pomiarowych (tj. węzłowe etapy zastosowanych procedur obliczeniowych, przykłady rachunków powtarzanych wielokrotnie).

Bardziej szczegółowe wyjaśnienie i porady dotyczące przygotowywania treści sprawozdań dostępne są w oddzielnych dokumentach dostępnych w kursach Moodle (*Przygotowywanie sprawozdań z wykonanych ćwiczeń*). Umieszczono tam także przykładowe sprawozdanie z pomocnymi uwagami.Opiekun ćwiczenia może przekazać indywidualne zalecenia co do treści sprawozdania, np. bardziej szczegółowego opisu wybranego zagadnienia lub zastosowanie określonej metody opracowania danych lub niepewności pomiarowych. Należy się wtedy do nich ściśle zastosować.
- 4) Na platformę Moodle należy przekazywać **wyłącznie pliki w formacie PDF**. Obowiązkiem studentów jest zadbanie o zapis w pliku umożliwiającym rozpoznawanie tekstu (wygenerowanym w edytorze tekstu, a nie np. poprzez skanowanie lub zdjęcie wydruku lub odręcznych notatek).

Raporty w formie elektronicznej są dodawane do bazy materiałów systemu antyplagiatowego wykorzystywanego przez UMK i w nim analizowane. Należy stosować nazwy pliku identyfikujące autora (w formacie **pfXXXXXXcwY.pdf**, gdzie w miejsce XXXXXX należy wpisać numer indeksu, a w miejsce Y – numer ćwiczenia). Te same dane (numery indeksu i ćwiczenia) należy umieścić w nagłówkach każdej ze stron sprawozdania, razem z datą wykonania ćwiczenia.
- 5) Opiekunowie dokonują przeglądu sprawozdań w terminie 1 tygodnia. W przypadkach poważnych braków treści lub błędów merytorycznych, są one zwracane autorom do poprawy ze wskazaniem elementów, które wymagają uzupełnienia lub korekty. Czas na przygotowanie poprawy jest ustalany z opiekunem, nie powinien on jednak przekraczać 2 tygodni. Nową wersję sprawozdania składa się na platformie Moodle z nazwą: pfXXXXXXcwYp.pdf. Nie wolno przy tym usuwać wersji oryginalnej. **Sprawozdanie może być poprawiane tylko jeden raz** – niewystarczająca korekta powoduje niezaliczenie ćwiczenia i konieczność wykonania go powtórnie.
- 6) Sprawozdanie może także zostać **niezaliczone bez kierowania do poprawy** w przypadkach:
 - **stwierdzenia plagiatu**,
 - **niekompletności treści** (braku któregoś z elementów wymienionych w pkt. 3),
 - **skrajnie niskiej jakości opracowania**.Decyzję podejmuje opiekun ćwiczenia – przekazując informację o niej współprowadzącym.
- 7) Sprawozdania są oceniane w skali punktowej od 0 do 150 z podziałem związanym ze stopniem istotności elementów:
 - treści wprowadzające i wyjaśniające - maksymalnie 50 pkt.,
 - opracowanie i prezentacja danych i wyników (w tym niepewności) - maksymalnie 60 pkt.,
 - wnioski - maksymalnie 40 pkt.
- 8) W przypadku poprawy sprawozdania maksymalna punktacja obniżana jest o 30 pkt. (tj. do 120 pkt. za wzorowe, ale poprawiane opracowanie).
- 9) **Ocena końcowa sprawozdania niższa niż 70 pkt. oznacza niezaliczenie ćwiczenia**. W takim przypadku w jednym z terminów rezerwowych wykonuje się jeszcze raz to samo lub inne ćwiczenie.
- 10) W przypadku awarii platformy Moodle lub podobnych zdarzeń uniemożliwiających złożenie sprawozdania w terminie należy przygotować nośnik USB z plikiem PDF zawierającym raport i zabrać go na zajęcia w celu weryfikacji. Plik należy złożyć na platformie przy najbliższym dostępie.

IV. Zaliczenia i oceny semestralne

- 1) Warunkiem zaliczenia semestru zajęć 1.PF jest wykonanie 8 ćwiczeń oraz **zaliczenie wszystkich sprawozdań**.
- 2) Ocena semestralna z zajęć Pracowni (w standardowej skali) ustalana jest na podstawie sumy punktów uzyskanych za kolokwia i sprawozdania według poniższych schematów:

Zajęcia jednosemestralne lub w pierwszym semestrze cyklu dwusemestralnego
(maksymalna punktacja 1500 pkt.)

Suma punktów		Ocena	
	powyżej	1400	5
od	1300	do 1400	4.5
od	1050	do 1299	4
od	800	do 1049	3.5
od	560	do 799	3
	poniżej	560	2 (zajęcia niezaliczone)

W drugim semestrze cyklu dwusemestralnego
(maksymalna punktacja 1600 pkt.)

Suma punktów		Ocena	
	powyżej	1450	5
od	1300	do 1450	4.5
od	1100	do 1299	4
od	820	do 1099	3.5
od	560	do 819	3
	poniżej	560	2 (zajęcia niezaliczone)

- 3) Za wystawienie oceny semestralnej i jej wpis do systemu USOS odpowiada kierownik grupy zajęciowej.

V. Pozostałe ustalenia

- 1) **Możliwość poprawiania ćwiczenia** (po niezaliczeniu sprawozdania) lub wykonywania ćwiczenia zaległego po nieusprawiedliwionej nieobecności na zajęciach lub niezaliczeniu sprawdzianu wstępnego **OBEJMUJE TYLKO JEDNO ĆWICZENIE**. Stanowi ona dodatkową, nadzwyczajną szansę na zaliczenie zajęć i formę specjalnego potraktowania studentki/studenta. Dlatego ostateczna semestralna ocena w takich okolicznościach to 3 – niezależnie od liczby punktów uzyskanych za sprawozdania i kolokwia. Poprawa ćwiczenia może nastąpić **wyłącznie** w jednym z terminów rezerwowych dla danej grupy.
- 2) Pierwszeństwo w wykorzystaniu rezerwowych terminów do odrabiania ćwiczeń mają osoby nieobecne na regularnych zajęciach z usprawiedliwionych powodów, a następnie osoby poprawiające wykonane ćwiczenie. Jeśli sytuacja tego wymaga kierownik grupy może przydzielić przy odrabianiu/poprawie inne, zastępcze ćwiczenie.
- 3) W przypadkach pojedynczych nieobecności **usprawiedliwionych** kierownik grupy może zezwolić na wykonanie zaległego ćwiczenia poza terminami rezerwowymi, np. w ramach zajęć innej grupy. Nieodzownym warunkiem jest wtedy zaliczenie kolokwium u opiekuna ćwiczenia we własnej grupie, potwierdzone adnotacją w zeszytach laboratoryjnym i wpisem do rejestru.
- 4) W uzasadnionych i odpowiednio udokumentowanych okolicznościach losowych decyzję o możliwości zaliczenia zajęć na specjalnych, wykraczających poza regulamin warunkach podejmuje kierownik 1.PF.
- 5) Wszelkie kwestie sporne, które okażą się niemożliwe do rozwiązania na poziomie grupy zajęciowej rozstrzyga kierownik 1.PF.
- 6) Dostęp uczestników do kursu 1.PF na platformie Moodle wygasa 21 dni po ostatnich zajęciach.

Powyższy regulamin obowiązuje od dnia 8 marca 2023 roku