

REGULAMIN I ZASADY ZALICZANIA ZAJĘĆ Z PRZEDMIOTU:
Oddziaływanie zewnętrznych czynników fizycznych na układy regulacji automatycznej
(ćwiczenia -C)
dla studentów kierunku Elektroradiologia - Wydział Medyczny (semestr III)

I. Organizacja zajęć

1. Zajęcia dydaktyczne z przedmiotu Oddziaływanie zewnętrznych czynników fizycznych na układy regulacji automatycznej składają się z wykładów (20 h) oraz ćwiczeń laboratoryjnych (15 h). Zajęcia odbywają się w III semestrze zgodnie z ustalonym w Dziekanacie harmonogramem w formie stacjonarnej.
2. Obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa i kontrolowana przez prowadzących zajęcia. W uzasadnionych losowo lub zdrowotnie przypadkach nieobecności na ćwiczeniach o możliwości i sposobie odrobienia zajęć decyduje Kierownik Katedry Biofizyki. Usprawiedliwienie nieobecności trzeba dostarczyć, w ciągu pięciu dni „roboczych” po ustąpieniu przyczyny nieobecności, do Sekretariatu Katedry Biofizyki. Usprawiedliwienia dostarczone później nie będą rozpatrywane.
3. Studenci zobowiązani są do przestrzegania „Zasad organizacyjno-porządkowych” podanych w pkt IV regulaminu.
4. Zajęcia z przedmiotu kończą się zaliczeniem w III semestrze.

II. Zasady zaliczania ćwiczeń

1. Studenci wykonują 5 ćwiczeń laboratoryjnych. Na każdych zajęciach prowadzący sprawdza znajomość podstaw teoretycznych związanych z danymi zajęciami (zagadnienia do samodzielnego opracowania opublikowane są na stronie internetowej Katedry Biofizyki: <http://biofizyka.ump.edu.pl/elektroradiologia>).
2. Ocena ćwiczenia laboratoryjnego jest sumą wyniku sprawdzianu przygotowania do ćwiczenia (od 0 do 6 punktów) oraz oceny za wykonanie ćwiczenia i opracowanie wyników uzyskanych w trakcie eksperymentu (od 0 do 4 punktów).
3. Studenci rozpoczynają i kończą ćwiczenia zgodnie z planem, a przed opuszczeniem sali ćwiczeń oddają protokół prowadzącemu ćwiczenia.
4. W trakcie sprawdzianów studenci nie mogą korzystać z telefonów i innych urządzeń elektronicznych (z wyłączeniem kalkulatorów).
5. Zaliczenie ćwiczeń, stanowiące warunek przystąpienia do zaliczenia, uzyska student, który zgromadzi co najmniej 60% możliwych do uzyskania w trakcie zajęć punktów.
6. Studentom, którzy uzyskają w trakcie ćwiczeń co najmniej 70% punktów, przyznany zostanie bonus w postaci dodatkowych punktów. Dodatkowe punkty przyznawane są według następujących zasad; student, który uzyskał $\geq 80\%$ otrzymuje premię w wysokości 15% wyniku testu zaliczeniowego, a gdy uzyskał $\geq 70\%$ i $< 80\%$ otrzymuje premię w wysokości 10% wyniku testu zaliczeniowego. Warunkiem przyznania bonusu jest uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu, czyli co najmniej 60% możliwych do zdobycia punktów.
7. Zebranie podczas ćwiczeń liczby punktów mniejszej niż 60% punktów możliwych do uzyskania, uprawnia do zaliczenia kolokwium z całości materiału objętego ćwiczeniami. Student ma prawo do jednokrotnego poprawienia tego kolokwium, a próg jego zaliczenia wynosi 60% możliwych do uzyskania punktów.
8. Ocena wpisywana do indeksu jako zaliczenie ćwiczeń zależy od liczby zdobytych punktów i jest obliczana wg schematu na podstawie regulaminu UMP (Załącznik do uchwały nr 53/2025 Senatu UMP z dnia 23 kwietnia 2025 roku):
 - 1) bardzo dobry: 5,00 (91-100 %)
 - 2) ponad dobry: 4,50 (84-90,99%)
 - 3) dobry: 4,00 (76-83,99%)
 - 4) dość dobry: 3,50 (68-75,99%)
 - 5) dostateczny: 3,00 (60-67,99%)
 - 6) niedostateczny: 2,00 (poniżej 60%)
9. W przypadku przejścia na nauczanie zdalne zajęcia będą prowadzone na platformie TEAMS, sprawdziany przeprowadzane będą na platformie SOLAT.

III. Zaliczenie przedmiotu (forma egzamin)

1. Do egzaminu przedmiotu mogą przystąpić studenci, którzy zaliczyli ćwiczenia laboratoryjne.
2. Egzamin obejmuje materiał wykładowy.
3. Student zobowiązany jest przystąpić do pierwszego terminu egzaminu bezpośrednio po zakończeniu zajęć. Egzamin ma formę testu. Termin egzaminu wyznaczany jest na zasadach opisanych w Regulaminie Studiów.
4. Egzamin uważa się za zdany w momencie uzyskania 60% możliwych do uzyskania punktów.
5. Możliwe są dwie poprawki egzaminu. Egzamin poprawkowy przeprowadzany jest analogicznie na zasadach jak zaliczenie w pierwszym terminie i odbywa się w terminie uzgodnionym z przedstawicielem zainteresowanych studentów.
6. Egzamin należy zdać przed upływem okresu zaliczeniowego przedmiotu.

IV. Zasady organizacyjno-porządkowe obowiązujące podczas ćwiczeń:

1. Harmonogram ćwiczeń, protokoły, zagadnienia do ćwiczeń, tablice wzorów oraz Regulamin będą opublikowane na stronie Katedry <http://biofizyka.ump.edu.pl/elektrodiagnostyka>. Pozostałe materiały do ćwiczeń, materiały wykładowe, wyniki zaliczenia i bieżące komunikaty będą publikowane w AKSONie w materiałach dydaktycznych lub komunikatach.
2. Na każdym ćwiczeniu laboratoryjnym obowiązuje znajomość zagadnień zawartych w rozdziale „Uwagi o pomiarach” w podręczniku „Wybrane ćwiczenia laboratoryjne z biofizyki” pod red. P. Piskunowicza i M. Tuliszkich.
3. Od studentów oczekiwana jest znajomość programu EXCEL ewentualnie GRAPH w zakresie sporządzania wykresów i wykonywania prostych obliczeń z użyciem formuł.
4. Na każde ćwiczenie laboratoryjne należy przynieść protokół, zeszyt do notatek, przybory do pisania, elementarne przybory do kreślenia oraz kalkulator (posiadający min. funkcje trygonometryczne, pierwiastkowanie, potęgowanie, ln/log).
5. W pracowni dydaktycznej ćwiczący nie mogą sobie wzajemnie przeszkadzać, tzn. nie należy bez uzasadnienia chodzić po pracowni, prowadzić głośnych rozmów, porozumiewać się z ćwiczącymi przy innych stołach laboratoryjnych. Studentom nie wolno samodzielnie rozpoczynać ćwiczenia laboratoryjnego, a w szczególności podłączać przyrządów pomiarowych do źródła prądu.
6. Studentów ponadto obowiązuje:
 - (a) poszanowanie sprzętu i aparatury pomiarowej na zajęciach,
 - (b) uporządkowanie stanowiska ćwiczeń po zakończeniu zajęć,
 - (c) przestrzeganie ogólnie przyjętych form zachowania,
 - (d) uczciwość i rzetelność w pracy na poszczególnych etapach ćwiczenia (nieuczciwość może spowodować wykluczenie ćwiczącego z zajęć kontrolowanych),
 - (e) przestrzeganie wszystkich bieżących zarządzeń kierownika Katedry i osób prowadzących zajęcia dydaktyczne,
 - (f) Regulamin Studiów UMP.
7. Kierownik Katedry Biofizyki rozstrzyga inne kwestie nieujęte w ww. „Zasadach”.
8. Pomocna literatura:
 - a) „Wybrane ćwiczenia laboratoryjne z biofizyki” pod red. P. Piskunowicza i M. Tuliszkich, wydawnictwo Uniwersytet Medyczny w Poznaniu, rok 2008
 - b) Podręcznik: Biofizyka, redakcja naukowa Leszek Kubisz, Wydawnictwo: PZWL Wydawnictwo Lekarskie, rok 2024
 - c) Elektroniczna aparatura medyczna, P. Augustyniak, wydawnictwo AGH, rok 2015.