

Krajowy Program Odbudowy i Zwiększania Odporności
Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki”
Inwestycja A3.1.1 „Wsparcie rozwoju nowoczesnego kształcenia
zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie”.

RAMOWY PROGRAM NAUCZANIA

DLA BRANŻOWEGO SZKOLENIA ZAWODOWEGO

opracowany w ramach konkursu „Utworzenie i wsparcie funkcjonowania
120 Branżowych Centrów Umiejętności (BCU), realizujących koncepcję
Centrów Doskonałości Zawodowej (CoVEs)”
numer przedsięwzięcia KPO/23/2/BCU/U/0044

”Planowanie i wykonywanie masażu w dysfunkcjach nerwowo-
mięśniowych”

Nowy Sącz, 2025

Str. 1

Zamieszczony program nauczania odzwierciedla jedynie stanowisko autorów i instytucja finansująca nie ponosi odpowiedzialności za umieszczoną w nich zawartość merytoryczną.

1. CZAS TRWANIA, ORGANIZACJA

Uczestnicy branżowego szkolenia zawodowego:	- technicy masażu, - słuchacze szkół policealnych w zawodzie technik masażysta po 3. semestrze, - fizjoterapeuci, - studenci uczelni wyższych na kierunku fizjoterapia po 4. roku.
Czas trwania:	45 minut
Liczba godzin kształcenia:	120 godzin.
Sposób organizacji szkolenia:	
Szkolenie będzie organizowane w formie stacjonarnej w siedzibie BCU (zajęcia praktyczne i zajęcia teoretyczne) i niestacjonarnej za pomocą platformy e-learningowej (dostęp do materiałów dydaktycznych i zajęcia teoretyczne);	

2. WYMAGANIA WSTĘPNE DLA UCZESTNIKÓW BRANŻOWEGO SZKOLENIA ZAWODOWEGO

- Zapoznanie się ze Statutem i Regulaminem BCU
- Oświadczenie o przetwarzaniu danych osobowych
- Karta zgłoszeniowa dla uczestnika szkolenia
- Oświadczenie uczestnika o zapoznaniu się z przepisami bhp
- Oświadczenie o braku przeciwwskazań zdrowotnych
- Numer Prawa wykonywania Zawodu Fizjoterapeuty lub posiada wpis do Centralnego Rejestru Osób Uprawnionych do Wykonywania Zawodu Medycznego w zawodzie Technik Masażysta lub Zaświadczenie uczestnika szkolenia o posiadaniu statusu słuchacza szkoły policealnej w zawodzie technik masażysta po 3. semestrze lub statusu studenta uczelni wyższej na kierunku fizjoterapia po 4. roku
- Oświadczenie o niekorzystaniu z innych szkoleń/ kursów w ramach BCU

3. CELE KSZTAŁCENIA I SPOSOBY ICH OSIĄGANIA, Z UWZGLĘDNIENIEM MOŻLIWOŚCI INDYWIDUALIZACJI PRACY UCZESTNIKÓW BRANŻOWEGO SZKOLENIA ZAWODOWEGO, W ZALEŻNOŚCI OD ICH POTRZEB I MOŻLIWOŚCI

- rozwój specjalistycznych kompetencji związanych ze wskazanymi obszarami terapii w neuropochodnych dysfunkcjach mięśniowych;
- uzupełnienie wiedzy, umiejętności oraz kwalifikacji zawodowych;
- upowszechnienie transformacji ekologicznej i cyfrowej,
- aktywne funkcjonowanie na zmieniającym się rynku pracy;

- integrowanie i korelowanie kształcenia zawodowego oraz doskonalenie kompetencji kluczowych nabytych podczas szkolenia;
- podejmowanie działań wspomagających rozwój każdego uczestnika szkolenia stosowanych do jego potrzeb i możliwości ze szczególnym uwzględnieniem indywidualnych ścieżek edukacji i kariery zawodowej.

4. PLAN NAUCZANIA OKREŚLAJĄCY NAZWĘ ZAJĘĆ ORAZ ICH WYMIAR

Nazwa zajęć	Liczba godzin kształcenia
ANATOMIA	24
FIZJOLOGIA CZŁOWIEKA Z ELEMANTAMI PATOFIZJOLOGII	16
MASAŻ	44
ANATOMIA WSPOMAGANA USG	12
PSYCHOLOGICZNE ASPEKTY MASAŻU	22
DOKONALENIE TECHNIK MASAŻU Z WYKOŻYSTANIEM AI	2
RAZEM:	120

5. TREŚCI NAUCZANIA W ZAKRESIE POSZCZEGÓLNYCH ZAJĘĆ

Nazwa zajęć - Anatomia 1. Zapoznanie z anatomią człowieka, wprowadzenie elementów anatomii topograficznej i powierzchniowej 2. Pozyskanie szczegółowej znajomości w zakresie układu kostnego, mięśniowego i naczyniowego 3. Pozyskanie szczegółowej wiedzy na temat szkieletu osiowego i szkieletu kończyn 4. Opanowanie nazewnictwa anatomicznego i umiejętne posługiwanie się nim
Oczekiwane efekty kształcenia: wiedza lub umiejętności zawodowe w zakresie dziedziny zawodowej, przydatne do wykonywania zawodu: - Uczestnik/-czka zna mianownictwo anatomiczne niezbędne do opisu stanu zdrowia; - Uczestnik/-czka zna podstawy funkcjonowania poszczególnych układów organizmu; - Uczestnik/-czka potrafi rozpoznać i lokalizować na fantomach i modelach anatomicznych zasadnicze struktury ludzkiego ciała, w tym elementy układu ruchu, takie jak elementy układu kostno-stawowego, grupy mięśniowe i poszczególne mięśnie; - Uczestnik/-czka zna budowę anatomiczną poszczególnych układów organizmu ludzkiego i podstawowe zależności pomiędzy ich budową i funkcją w warunkach zdrowia i choroby, a w szczególności układu narządów ruchu;

- Uczestnik/-czka potrafi palpacyjnie lokalizować wybrane elementy budowy anatomicznej i ich powiązania ze strukturami sąsiednimi, w tym kostne elementy będące miejscami przyczepów mięśni i więzadeł oraz punkty pomiarów antropometrycznych, mięśnie powierzchowne oraz ścięgna i wybrane wiązki naczyniowo-nerwowe.

w tym kształtujące umiejętności cyfrowe:

Uczestnik/-czka potrafi wykorzystywać platformę Internetową do nauki zdalnej oraz obsługiwać urządzenia wykorzystywane w kształceniu (w tym stoły anatomiczne, okulary do VR z atlasami anatomicznymi).

w tym kształtujące umiejętności związane z transformacją ekologiczną:

Uczestnik/-czka nabiera umiejętności efektywnego korzystania z technologii immersyjnych i ograniczania zużycia fizycznych zasobów edukacyjnych. Uczestnicy kształtują także świadomość ekologiczną poprzez refleksję nad wpływem środowiska na zdrowie człowieka oraz wybór energooszczędnych rozwiązań w edukacji medycznej.

Nazwa zajęć - Fizjologia człowieka z elementami Patofizjologii

1. Zapoznanie z podstawami prawidłowego funkcjonowania ustroju ludzkiego.
2. Przekazanie wiedzy z zakresu fizjologicznych procesów regulujących działanie poszczególnych układów i narządów organizmu
3. Omówienie podstaw patofizjologii ogólnej i etiopatogenezy najważniejszych jednostek chorobowych

Oczekiwane efekty kształcenia: wiedza lub umiejętności zawodowe w zakresie dziedziny zawodowej, przydatne do wykonywania zawodu:

- Uczestnik/-czka zna metody oceny czynności poszczególnych narządów i układów oraz możliwości ich wykorzystania do oceny stanu funkcjonalnego pacjenta w różnych obszarach klinicznych;
- Uczestnik/-czka zna mechanizmy rozwoju zaburzeń czynnościowych oraz patofizjologiczne podłoże rozwoju chorób;
- Potrafi dokonać pomiaru i zinterpretować wyniki analiz podstawowych wskaźników czynności układu krążenia (tętno, ciśnienie tętnicze krwi), składu krwi oraz statycznych i dynamicznych wskaźników układu oddechowego, a także ocenić odruchy z wszystkich poziomów układu nerwowego w zakresie bezpiecznego stosowania masażu;
- Uczestnik/-czka potrafi przeprowadzić podstawowe badanie narządów zmysłów i ocenić równowagę;
- Uczestnik/-czka potrafi oceniać stan układu ruchu człowieka w warunkach statyki i dynamiki (badanie ogólne, odcinkowe, miejscowe) w celu wykrycia zaburzeń jego struktury i funkcji.

w tym kształtujące umiejętności cyfrowe:

Uczestnik/-czka potrafi wykorzystywać platformę Internetową do nauki zdalnej oraz obsługiwać urządzenia wykorzystywane w kształceniu (w tym stoły anatomiczne, okulary do VR z atlasami anatomicznymi).

w tym kształtujące umiejętności związane z transformacją ekologiczną:

Uczestnik/-czka nabiera umiejętności efektywnego korzystania z technologii immersyjnych i ograniczania zużycia fizycznych zasobów edukacyjnych. Uczestnicy kształtują także świadomość ekologiczną poprzez refleksję nad wpływem środowiska na zdrowie człowieka oraz wybór energooszczędnych rozwiązań w edukacji medycznej.

Nazwa zajęć - Masaż

1. Nabycie wiedzy na temat prowadzenia procesu wykonywania masażu wspomaganego polisensorycznie
2. Nabycie umiejętności przygotowania osoby do wykonania masażu wspomaganego polisensorycznie
3. Zdobycie umiejętności wykonania masażu wspomaganego polisensorycznie poprzez: dobór prawidłowej pozycji klienta do wykonania masażu, zastosowania technik, urządzeń do stymulacji sensorycznej wspomagających masaż, wykonanie masażu na podstawie przeprowadzonego wywiadu i dobranych czynników wspomagających, monitorowanie samopoczucia, odczuć klienta

Oczekiwane efekty kształcenia: wiedza lub umiejętności zawodowe w zakresie dziedziny zawodowej, przydatne do wykonywania zawodu:

- Uczestnik/-czka zna techniki masażu osób z niepełnosprawnością w dysfunkcjach nerwowo-mięśniowych;
- Uczestnik/-czka zna wskazania i przeciwwskazania do wykonywania masażu;
- Uczestnik/-czka ma umiejętność przeprowadzenia procesu wykonywania masażu w dysfunkcjach nerwowo-mięśniowych w obszarze doboru prawidłowej pozycji klienta do wykonania masażu, doboru technik masażu z uwzględnieniem zniekształceń aparatu ruchu, stosowania techniki wibracji i rytmicznego pulsowania w dysfunkcjach nerwowo-mięśniowych, oraz technik stymulacji w okolicy orofacialnej;
- Uczestnik/-czka potrafi wykonać masaż całego ciała lub wybranej okolicy w zależności od potrzeb wynikających z rodzaju dysfunkcji.

w tym kształtujące umiejętności cyfrowe:

Uczestnik/-czka potrafi wykorzystywać platformę Internetową do nauki zdalnej oraz obsługiwać urządzenia wykorzystywane w kształceniu (w tym stoły do masażu regulowane elektrycznie i aparaturę pomocniczą).

w tym kształtujące umiejętności związane z transformacją ekologiczną:

Uczestnik/-czka nabiera umiejętności racjonalnego wykorzystania materiałów pomocniczych do masażu, takich jak olejki, kremy czy środki higieniczne. Kształtuje także świadomość ekologiczną poprzez planowanie zabiegów w sposób ograniczający zużycie zasobów, stosowanie naturalnych preparatów, znajomość zasad recyklingu oraz odpowiedzialne zarządzanie odpadami powstałymi w trakcie pracy.

Nazwa zajęć - Anatomia wspomagana USG

1. Wprowadzenie do ultrasonografii
2. Podstawy pracy z aparatem USG
3. Elastografia ultrasonograficzna narządu ruchu
4. Praktyczne wykorzystanie obrazowania ultrasonograficznego narządu ruchu.

Oczekiwane efekty kształcenia: wiedza lub umiejętności zawodowe w zakresie dziedziny zawodowej, przydatne do wykonywania zawodu:

- Uczestnik/-czka zna i rozumie zasady działania aparatu ultrasonograficznego,
- Uczestnik/-czka potrafi wykorzystać aparaturę USG w nauce anatomii topograficznej,
- Uczestnik/-czka potrafi dokonać podstawowych pomiarów wybranych struktur narządu ruchu
- Uczestnik/-czka przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy
- Uczestnik/-czka zachowuje normy etyczne podczas wykonywania badania ultrasonograficznego.

w tym kształtujące umiejętności cyfrowe:

Uczestnik/-czka potrafi wykorzystywać platformę Internetową do nauki zdalnej oraz obsługiwać urządzenia wykorzystywane w kształceniu (w tym aparat do USG i stoły regulowane elektrycznie).

w tym kształtujące umiejętności związane z transformacją ekologiczną:

Uczestnik/-czka nabiera umiejętności racjonalnego wykorzystania materiałów pomocniczych do USG, takich jak żele do USG czy środki higieniczne. Kształtuje także świadomość ekologiczną poprzez planowanie zabiegów w sposób ograniczający zużycie zasobów, znajomość zasad recyklingu oraz odpowiedzialne zarządzanie odpadami powstałymi w trakcie pracy.

Nazwa zajęć - Psychologiczne aspekty masażu

1. Mechanizmy fizjologiczne i psychologiczne stresu.
2. Konsekwencje stresu i różne rodzaje stresorów: omówienie wpływu stresu na ciało i umysł.
3. Znaczenie oddechu w aktywacji nerwu błędnego.
4. Techniki relaksacyjne: relaksacja progresywna Jacobsona, trening autogeny Schultza, wizualizacja.
5. Relaksacja poprzez dźwięki, kolory i zapachy: zastosowanie muzyki relaksacyjnej, terapii kolorami i aromaterapii w masażu.
6. Komunikacja jako proces.
7. Modele komunikacji w relacji masażysta-klient.

8. Zasady kontaktu z klientem.
9. Komunikacja z pacjentem z niepełnosprawnością.
10. Specyfika kontaktu z rodzicami i opiekunami osób z niepełnosprawnością.
11. Rozmowy o śmierci i umieraniu.

Oczekiwane efekty kształcenia: wiedza lub umiejętności zawodowe w zakresie dziedziny zawodowej, przydatne do wykonywania zawodu:

- Uczestnik/-czka zna podstawowe mechanizmy fizjologiczne i psychologiczne stresu, w tym rolę układu nerwowego w reakcjach stresowych;
- Uczestnik/-czka posiada wiedzę na temat technik radzenia sobie ze stresem;
- Uczestnik/-czka zna zasady kontaktu z klientem, w tym rozumie specyfikę komunikacji z klientem z niepełnosprawnością;
- Uczestnik/-czka potrafi identyfikować objawy stresu u klienta oraz rozpoznawać objawy stresu i przeciążenia u siebie, wynikające z pracy zawodowej;
- Uczestnik/-czka potrafi zastosować techniki relaksacyjne i oddechowe w celu obniżenia poziomu napięcia u siebie i klienta w trakcie sesji masażu;
- Uczestnik/-czka potrafi efektywnie się komunikować z klientem z niepełnosprawnościami;
- Uczestnik/-czka ma świadomość ciągłej potrzeby doskonalenia swoich kompetencji w zakresie stosowania technik wspomagających radzenie sobie ze stresem, zarówno u klienta, jak i u siebie.

w tym kształtujące umiejętności cyfrowe:

Uczestnik/-czka potrafi wykorzystywać platformę Internetową do nauki zdalnej oraz obsługiwać urządzenia wykorzystywane w kształceniu (w tym stół do masażu podgrzewany, sprzęt do terapii światłem, sprzęt dodatkowy do wykonywania technik relaksujących, zestaw urządzeń do terapii ciepłem, sprzęt do emisji dźwięków, projektor sensoryczny obrazów na sufit, świece do masażu, sprzęt do aromaterapii).

w tym kształtujące umiejętności związane z transformacją ekologiczną:

Uczestnik/-czka nabiera umiejętności racjonalnego wykorzystania materiałów pomocniczych stosowanych w masażu relaksacyjnym (np. olejki, świece, tekstylia), z uwzględnieniem zasad „nic się nie marnuje”, recyklingu oraz świadomego wyboru naturalnych i ekologicznych preparatów. Kształtuje także świadomość wpływu środowiska na dobrostan psychofizyczny człowieka, ucząc się stosowania technik relaksacyjnych i sensorycznych (muzyka, kolory, aromaterapia) w sposób wspierający regenerację i zrównoważony rozwój.

Nazwa zajęć - Doskonalenie technik masażu z wykorzystaniem AI

1. Poznanie możliwości systemu wspomagania oceny masażu z wykorzystaniem AI

Oczekiwane efekty kształcenia: wiedza lub umiejętności zawodowe w zakresie dziedziny zawodowej, przydatne do wykonywania zawodu:

- Uczestnik/-czka zna możliwości systemu do cyfrowej analizy masażu;
- Uczestnik/-czka potrafi wykonać raport z wykorzystaniem systemu;
- Uczestnik/-czka potrafi dokonać oceny jakości masażu z wykorzystaniem systemu (OMQA).

w tym kształtujące umiejętności cyfrowe:

Uczestnik/-czka potrafi wykorzystywać platformę Internetową do nauki zdalnej oraz obsługiwać urządzenia wykorzystywane w kształceniu (w tym aparaturę do oceny jakości masażu z wykorzystaniem systemu (OMQA) wykorzystującą zestaw kamer i kamerę na podczerwień, stół do masażu regulowany elektrycznie).

w tym kształtujące umiejętności związane z transformacją ekologiczną:

Uczestnik/-czka nabiera umiejętności racjonalnego wykorzystania zasobów technicznych i materiałów pomocniczych w pracy z systemami wspomagającymi ocenę masażu, z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju. Kształtuje świadomość ekologiczną poprzez stosowanie energooszczędnych urządzeń (np. stoły elektryczne, kamery na podczerwień), ograniczanie zużycia papieru dzięki cyfrowym raportom oraz wybór rozwiązań technologicznych wspierających efektywne i odpowiedzialne zarządzanie danymi w procesie edukacyjnym.

1. WYKAZ LITERATURY ORAZ NIEZBĘDNYCH ŚRODKÓW I MATERIAŁÓW DYDAKTYCZNYCH

Wykaz literatury

Anatomia:

LITERATURA PODSTAWOWA

- Anatomia układu ruchu / Zofia Ignasiak. - Wrocław : Edra Urban & Partner, 2007-2020.2.
- Anatomia narządów wewnętrznych i układu nerwowego człowieka / Zofia Ignasiak. - Wrocław : Edra Urban & Partner, 2008-2022.3.
- Anatomia człowieka, Suder, Sz. Brużewicz, Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2004

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- Atlas anatomii człowieka Sobotta (mianownictwo łacińskie lub angielskie), pod red. F. Paulsen, J. Waschke, wydanie 15 i późniejsze, Edra Urban & Partner.
- Atlas anatomii. T. 1-2 / oprac. Anne M. Gilroy, Brian R. MacPherson ; współaut. Michael Schuenke, Erik Schulte, Udo Schumacher, Wydanie II polskie / redakcja Janusz Moryś. - Wrocław : MedPharm Polska, 2018

Fizjologia człowieka z elementami Patofizjologii:

LITERATURA PODSTAWOWA

- Jaworek J. Podstawy fizjologii medycznej. Medycyna Praktyczna, wyd. 2, Kraków 2021.
- Brzozowski T. Konturek Fizjologia człowieka. Podręcznik dla studentów medycyny. Wydawnictwo Edra Urban & Partner, wyd. 3, Wrocław 2020.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- Traczyk W. Z. Fizjologia człowieka w zarysie. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, wyd. 8, Warszawa 2021
- Konturek S. J. Fizjologia człowieka. I-V tomów. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, wyd. 6., Kraków 2016.
- Tafil-Klawe M., Klawe J. Wykłady z fizjologii człowieka. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, wyd. 1, Warszawa 2017.
- Hansen J. T., Koeppen B. M., Netter F. H., [red. wyd.] Konturek S. J. Atlas fizjologii człowieka Nettera. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2005.
- Mary E Maida M. E., O'Banion M. K., Felten D. L. [red. wyd.] Turaj W. Atlas neuroanatomii i neurofizjologii Nettera, Wydawnictwo Edra Urban & Partner, wyd. 3, Wrocław 2018.
- Rosołowska-Huszcz D., Gromadzka-Ostrowska J. Ćwiczenia z fizjologii człowieka. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2008.

Masaż:

- Magiera L. Klasyczny masaż leczniczy. Bio Styl; Kraków 2017.
- Pounds DM, Walocha J, Allen L. Masaż leczniczy. Podstawy anatomiczne i techniki. Wydawnictwo Edra Urban & Partner 2018.
- Storck U. Masaż leczniczy. PZWL. 1996 ISBN: 8320020115
- Foldi M., Strosenreuther R. Podstawy manualnego drenażu limfatycznego. wyd. I polskie, red. M. Woźniewski, Wydawnictwo Urban & Partner, Wrocław, 2005.
- Fröhlich A., Stymulacja bazalna (od podstaw), Wydawnictwo WSiP, Poznań 2013.
- Kassolik K., Andrzejewski W. Masaż tensegracyjny, Wyd. MedPharm. Wrocław, 2014.
- Skrypt do kursu

Anatomia wspomagana USG:**LITERATURA PODSTAWOWA**

- Tomasz Wolny, Paweł Linek, Atlas anatomii ultrasonograficznej narządu ruchu dla fizjoterapeutów. Edra Urban & Partner, 2024

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- Enzo Silvestri, Alessandro Muda, Luca Maria Sconfienza Anatomia ultrasonograficzna układu mięśniowo-szkieletowego. Praktyczny przewodnik. Medi Page 2014

Psychologiczne aspekty masażu:**LITERATURA PODSTAWOWA**

- Gmitrzak D. Trening relaksacji. Jak uwolnić się od stresu, lęku i depresji. Samo Sedno; 2017.
- Makara-Studzińska M. Komunikacja w opiece medycznej. Warszawa: Medical Education; 2017.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- Heszen I, Sęk H. Zdrowie i stres. W: Strelau J, Doliński D. red. Psychologia akademicka. Podręcznik tom 2. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne; 2021. s. 681-734.

- Makara-Studzińska M. Komunikacja w opiece medycznej. Warszawa: Medical Education; 2017.

Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

Zajęcia praktyczne będą odbywać się w:

- wirtualnej pracowni anatomicznej BCU wyposażonej w stoły anatomiczne, okulary VR z atlasami anatomicznymi;
- pracowni masażu medycznego BCU wyposażonej w stoły do masażu regulowane elektrycznie wyposażone w podział na sekcje, interaktywną tablicę/ekran, kształtki do masażu, narzędzia do masażu oraz materiały jednorazowe (prześcieradła, podkłady pod twarz, kremy, oliwki, aparaturę do terapii falą uderzeniową i elektroterapii), aparat do USG;
- pracowni masażu holistycznego BCU wyposażonej w stoły do masażu podgrzewane, sprzęt do terapii światłem, sprzęt dodatkowy do wykonywania technik relaksujących, zestaw urządzeń do terapii ciepłem, emiterzy do aromaterapii, sprzęt do emitowania dźwięków, zestaw do masażu gorącymi kamieniami, elektryczne bańki chińskie, projektor sensoryczny obrazów na sufit, świece do masażu, elektrostymulator powierzchniowy mięśni, pistolet do masażu (muscle gun), zestaw masażu do akupresury.

Zajęcia teoretyczne odbywać się będą w salach dydaktycznych w pełni wyposażonych (projektor i tablice multimedialną, z dostępem do internetu i platformy typu LMS).

Materiały dydaktyczne (literatura zawodowa) dostępne będą w formie drukowanej lub elektronicznej.

2. SPOSÓB I FORMA PRZEPROWADZENIA EGZAMINU

Szkolenie zakończy się wydaniem branżowego certyfikatu umiejętności zawierającego informację o zakresie i wymiarze odbytego szkolenia branżowego.

Autor/rzy programu nauczania (jeśli dotyczy):

prof. dr hab. Paweł Linek, prof. dr hab. Andrzej Myśliwiec, dr hab. Daria Chmielewska prof. uczelni, , dr Katarzyna Nierwińska, dr Rafał Trąbka, dr Zuzanna Wałach-Biśta, mgr inż. Maciej Gdula,

Nadzór merytoryczny i metodyczny (jeśli dotyczy):

prof. dr hab. Andrzej Myśliwiec

Opracowanie redakcyjne (jeśli dotyczy):

dr Rafał Trąbka, Aldona Bartnicka