

AUTOREFERAT

Piotr Konrad Leszczyński

Wydział Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu
Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach

Siedlce, 2020

1. IMIĘ I NAZWISKO

Piotr Konrad Leszczyński, ur.18-08-1984 r. w Warszawie

2. POSIADANE DYPLOMY, STOPNIE NAUKOWE

- 2016.06.07 Doktorat Nauk o Zdrowiu, specjalność: Ratownictwo Medyczne, obrona przed Radą Wydziału Nauk o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Tytuł rozprawy: *„Analiza aktualnego systemu kształcenia oraz próba oceny efektywności nowoczesnych technik nauczania na odległość studentów na kierunku ratownictwo medyczne w Polsce”*
- 2007 - 2009 r. Uniwersytet Warszawski, studia magisterskie – Pedagogika
- 2004 - 2007 r. Akademia Medyczna w Warszawie, kierunek Ratownictwo Medyczne

3. INFORMACJA O ZATRUDNIENIU W JEDNOSTKACH NAUKOWYCH

- od 2020 r. **Centrum Symulacji Medycznych Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach** – dyrektor
- od 2019 r. **Uniwersytet Przyrodniczo - Humanistyczny w Siedlcach** – adiunkt, koordynator kierunku Ratownictwo Medyczne na Wydziale Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu, Instytut Nauk o Zdrowiu
- od 2018 r. **Ośrodek Szkolenia w Warszawie Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie** - wykładowca
- 2016-2019 r. **Uniwersytet Przyrodniczo - Humanistyczny w Siedlcach** – adiunkt w Zakładzie Ratownictwa Medycznego, Wydział Przyrodniczy
- 2012 – 2017 r. **Collegium Masoviense Wyższa Szkoła Nauk o Zdrowiu w Żyrardowie** – wykładowca i opiekun praktyk zawodowych
- 2011 – 2012 r. **Wyższa Szkoła Handlowa w Radomiu** – wykładowca przedmiotu „Pierwsza Pomoc”, studia niestacjonarne
- 2007 – 2008 r. **PEDAGOGIUM Wyższa Szkoła Pedagogiki Resocjalizacyjnej w Warszawie** – wykładowca z zakresu pierwszej pomocy

4. OMÓWIENIE OSIĄGNIĘCIA NAUKOWEGO STANOWIĄCEGO PODSTAWĘ POSTĘPOWANIA HABILITACYJNEGO

TYTUŁ

„Prospektywna ocena nowoczesnych form podnoszenia kompetencji i kwalifikacji zawodowych ratowników medycznych.”

CYKL POWIĄZANYCH TEMATYCZNIE ARTYKUŁÓW NAUKOWYCH

1) **Leszczyński P**, Charuta A, Klepacka M, Sholokhova D, Bakalarski P, Rejent P. The Effectiveness of distance learning in advanced cardiac resuscitation – a pilot study. *Emerg Med Serv*, 2016;III,4:244-249.

2) **Leszczyński P**, Charuta A, Łaziuk B, Gałązkowski R, Wejnarski A, Roszak M, Kołodziejczak B. Multimedia and interactivity in distance learning of resuscitation guidelines: a randomised controlled trial. *Interact Learn Envir*, 2017: 1-12.
DOI: 10.1080/10494820.2017.1337035 (1.929 pkt. Impact Factor; 35 pkt. MNiSzW)

3) **Leszczyński P**, Charuta A, Kołodziejczak B, Roszak M. Evaluation of virtual environment as a form of interactive resuscitation exam. *J New Rev Hyper Multi.*, 2017; 23(4): 265-276.
DOI: 10.1080/13614568.2017.1421717 (1.000 pkt. Impact Factor; 20 pkt. MNiSzW)

4) **Leszczyński P**, Charuta A, Gotlib J, Kołodziejczak B, Roszak M, Zacharuk T. Distance Learning Methods in Continuing Education of Paramedics. *Studies in Logic, Grammar and Rhetoric on Logical, Statistical and Computer Methods in Medicine*, 2017; 51(64): 53-70.
DOI: 10.1515/slgr-2017-0033 (15 pkt. MNiSzW)

5) **Leszczyński P**, Klepacka M, Bakalarski P, Załęska-Marniche S, Krusińska K, Bojko I, Sówka K. Stopping hemorrhages from the limbs: raising efficiency through training on unfixed human preparations. *Med Scien Pulse*, 2019; 13(4): 23-26.
DOI: 10.5604/01.3001.0013.6459 (20 pkt. MNiSzW)

6) **Leszczyński P**, Charuta A, Zacharuk T. Cadaver as an educational tool increasing the effectiveness of Combat Application Tourniquet use in extremity injuries. *TURKISH JOURNAL OF TRAUMA AND EMERGENCY SURGERY*, 2020.
DOI: 10.14744/tjtes.2020.35737 [ahead of print] (0.643 pkt. Impact Factor; 40 pkt. MNiSzW)

SYNTETYCZNE OMÓWIENIE PUBLIKACJI NAUKOWYCH WCHODZĄCYCH W SKŁAD ROZPRAWY HABILITACYJNEJ

Wprowadzenie

Efektywne kształcenie kadry medycznych od lat stanowi wyzwanie dla instruktorów, wykładowców i nauczycieli akademickich. Proces edukacji zawiera wiele składowych, mających wpływ na rozwój kompetencji i kwalifikacji osób podejmujących pracę z pacjentami. Zarówno odpowiednia wiedza, umiejętności manualne jak i kompetencje miękkie są kluczowe do wykonywania zawodu medycznego. Personel udzielający świadczeń zdrowotnych w rygorze czasowym, w sytuacjach nasyconych ładunkiem emocjonalnym, a niekiedy strefie niebezpiecznej na etapie przedszpitalnym, wymaga specjalnego przeszkolenia.

System Państwowe Ratownictwo Medyczne (PRM) został utworzony w 2006 roku, precyzując zawody dopuszczone do udzielania medycznych czynności ratunkowych (MCR). Owe świadczenia zdrowotne udzielane są obecnie przez ratowników medycznych, pielęgniarki/pielęgniarzy systemu oraz lekarzy systemu. Wspomniany personel wykonuje MCR najczęściej w zespołach ratownictwa medycznego (ZRM) oraz szpitalnych oddziałach ratunkowych (SOR). Jednostki te charakteryzują się niesieniem pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego [1]. Ratownictwo medyczne wymaga od kadry odporności na stres, podejmowania szybkich i trafnych decyzji, doświadczenia w wykonywaniu zabiegów medycznych, umiejętności pracy w zespole, a także zarządzania akcją ratunkową. Zarówno te, jak i inne cechy przydatne w wykonywaniu czynności ratujących życie należy zdobyć w trakcie edukacji przeddyplomowej, a następnie doskonalić podczas kształcenia ustawicznego.

Medyczne Studium Zawodowe im. PCK w Poznaniu rozpoczęło z dniem 1 września 1992 roku kształcenie w zawodzie „ratownik medyczny”. Wówczas nie funkcjonowały jeszcze w Polsce akty normatywne precyzujące rolę i uprawnienia ratowników medycznych w systemie opieki zdrowotnej. Podczas, gdy pierwsi absolwenci opuszczali mury dwuletnich szkół medycznych, systemy ratownictwa w Stanach Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii oparte już były o samodzielnie pracujący personel składający się z ratowników [2]. Edukacja na poziomie studiów licencjackich rozpoczęła się w 2000 roku w Śląskiej Akademii Medycznej

[3]. Dwutorowy system kształcenia funkcjonował przez kilkanaście lat, budząc wiele kontrowersji dotyczących znacznych różnic w programach nauczania. Od 2012 roku zawód ratownika medycznego można zdobyć wyłącznie poprzez ukończenie trzyletnich studiów pierwszego stopnia. Dotychczasowe programy nauczania oparte na obszarowych i kierunkowych efektach kształcenia pozostawiały jednak szeroką autonomię uczelniom prowadzącym kierunek ratownictwo medyczne [4]. Wprowadzony w 2019 roku standard kształcenia w pewnym stopniu ujednotacza formę kształcenia ratowników medycznych w Polsce, lecz nie wskazuje dostępnych współcześnie technik podnoszących efektywność nauczania.

Realia jakie niosą za sobą wyzwania współczesnego świata, utwierdzają tylko w potrzebie poszukiwania nowych rozwiązań dydaktycznych, służących efektywnemu nauczaniu ratowników medycznych, personelu pielęgniarstwa i lekarskiego. Generacja Z stanowiąca obecnie większość studentów kierunków medycznych, cechuje się zupełnie innymi wymaganiami i percepcją, niż poprzednie pokolenia. Ich codzienność stanowi otoczenie pełne technologii, wiedzę czerpią z Internetu, nie lubią ręcznego pisania, a kontakty nawiązują przez portale społecznościowe. System kształcenia nie może zatem stać w opozycji ze współczesnymi trendami, a wręcz powinien je o krok wyprzedzać, aby wytyczać atrakcyjne i efektywne metody nauczania. Świat owładnięty pandemią COVID-19 spowodował znaczne problemy zarówno w kształceniu studentów kierunków medycznych jak i realizacji kursów, szkoleń, kongresów, seminariów oraz konferencji naukowych, stanowiących podstawę doskonalenia zawodowego kadr medycznych. W obliczu tak wielu ograniczeń i niepewnej przyszłości wskazane jest szukanie rozwiązań dydaktycznych umożliwiających wysoką jakość szkoleń dla wymagających odbiorców, jakimi są specjaliści ratownictwa medycznego.

Cel

Wspólnym celem przeprowadzonych badań wchodzących w skład osiągnięcia naukowego była analiza efektywności nowoczesnych form nauczania ratowników medycznych. W oparciu o zakres medycznych czynności ratunkowych opracowano szereg metod dydaktycznych w celu określenia ich wpływu na rozwijanie kompetencji oraz kwalifikacji zawodowych wśród studentów, a także czynnych zawodowo ratowników medycznych.

Realizacja badań

Coraz powszechniej w ostatnich latach stosowane są zdalne metody nauczania. Pojęcie „e-learningu” na dobre zagościło na wszystkich poziomach edukacji. Należy pamiętać, że jego definicja nie ogranicza się wyłącznie do zdobywania wiedzy przez Internet, lecz obejmuje wykorzystywanie wszelkiego rodzaju technologii teleinformatycznych [5]. To daje szerokie możliwości zastosowania, również w kształceniu przyszłych kadr medycznych.

Celem pracy pt.: „*The Effectiveness of distance learning in advanced cardiac resuscitation – a pilot study*” (**publikacja 1**) było określenie, która z metod e-learningowych jest najskuteczniejsza w nauczaniu zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych, będących jedną z podstawowych umiejętności ratowników medycznych. W piśmiennictwie naukowym wykazano, iż studenci kierunków medycznych coraz częściej zastępują klasyczne podręczniki mobilnymi aplikacjami i pozyskiwaniem wiedzy z Internetu [6], dlatego opracowano dwa autorskie szkolenia online. W badaniu pilotażowym dla grupy A jako narzędzie zastosowano klasyczny materiał z instruktażem wideo, zaś dla grupy B wzbogacono film o elementy interaktywne. Zajęcia przeprowadzono łącznie dla 39 studentów kierunku ratownictwo medyczne, którzy przeszli procedurę włączenia. Aby uniknąć czynnika zakłócającego w postaci zróżnicowanych umiejętności obsługi komputera i programów online, zastosowano test Bizona, wykluczając z dalszych etapów dwie osoby. Drogą randomizacji przydzielono uczestników do dwóch grup. Przed rozpoczęciem szkolenia wszyscy studenci wypełnili w obecności prowadzącego PRE-TEST zawierający 30 pytań z czterema wariantami odpowiedzi jednokrotnego wyboru. Dzięki temu rozwiązaniu możliwe było końcowe określenie faktycznego przyrostu wiedzy.

Jednym z atutów e-learningu jest swoboda w dostępie do materiału edukacyjnego. Uwzględniono zatem całkowitą dowolność czasu i miejsca korzystania z kursu stosując tryb asynchroniczny. Dostęp do treści trwał przez siedem dni. Finalnym etapem badania było przeprowadzenie POST-TESTu, w analogicznej formie jak ocena wstępna. Obliczając wskaźnik przyrostu wiedzy „W”, posłużono się wzorem opracowanym przez Petera Bramley’a, gdzie $W = [(TEST2 - TEST1) / (MAX - TEST1)] \times 100\%$. Zmienna określona jako „TEST1” dotyczyła wyniku pre-testu, „TEST2” – wyniku post-testu, zaś „MAX” – maksymalnej liczby punktów możliwej do uzyskania z testu. Dodatkowo uczestnicy z obu grup wypełnili ankietę końcową dotyczącą satysfakcji ze zrealizowanego kursu.

Średni wskaźnik przyrostu wiedzy w grupie A (klasyczny film instruktażowy) osiągnął 20% (SD ± 14%). Studenci z grupy B (kurs interaktywny) osiągnęli wskaźnik „W” = 28% (SD ± 11%). Po przeprowadzeniu jednoczynnikowej analizy wariancji ANOVA udowodniono istotną statystycznie różnicę między badanymi grupami (p=0.046). Potwierdzono tym samym wysoką efektywność interaktywnych kursów internetowych w nauczaniu zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych (ALS – advanced life support). Uzyskane wyniki stanowiły podstawę do dalszych badań nad zdalnymi technikami dydaktycznymi podnoszącymi kwalifikacje w ratownictwie medycznym. Aby studenci mogli rozwijać swoje kompetencje zawodowe, należy ukształtować w nich odpowiednie postawy i umiejętności. Edukacja na odległość ma jeszcze mocno ograniczone możliwości zdobywania umiejętności praktycznych, ale nabywanie postaw i kompetencji miękkich jest osiągalne. W tym celu dokonano analizy wyników ankiet dotyczących satysfakcji studentów z przeprowadzonego szkolenia. Okazało się, że uczestnicy wysoko ocenili oba kursy przyznając 1.88 pkt. (grupa A) i 1.75 pkt. (grupa B) w skali od -2 do +2. Nie wykazano istotnych statystycznie różnic międzygrupowych (p=0.193), co pozwala określić e-learning jako satysfakcjonujący i motywujący studentów ratownictwa medycznego. Wnioski płynące z przeprowadzonego badania wskazują na możliwość znacznego podniesienia jakości kształcenia w zakresie technik resuscytacyjnych, za pomocą ogólnodostępnych narzędzi multimedialnych. Zarówno kompetencje jak i kwalifikacje zawodowe ratowników medycznych można rozwijać poprzez odpowiednio ukierunkowaną edukację zdalną. Przygotowanie rzetelnego merytorycznie i funkcjonalnego technicznie szkolenia online wymaga jednak dużego nakładu pracy, co może być przyczyną porzucania tej metody na korzyść szybszych w kreowaniu, lecz mniej atrakcyjnych rozwiązań.

W pracy pt.: *„Multimedia and interactivity in distance learning of resuscitation guidelines: a randomised controlled trial”* (**publikacja 2**) rozszerzono badanie dokonując analizy porównawczej trzech form przekazu online pod względem długoterminowego wskaźnika przyrostu wiedzy oraz satysfakcji badanych z kształcenia zdalnego. Na potrzeby badania opracowano trzy autorskie szkolenia e-learningowe. Kurs A – zawierał prezentację tekstowo-graficzną, kurs B – stanowił film instruktażowy, zaś kurs C – interaktywne wideo. Do utworzenia trzech modułów wykorzystano oprogramowanie Zaption typu Open Source, umożliwiające budowę szkoleń e-learningowych, z których można korzystać bezpośrednio lub zamieszczać na portalach edukacyjnych takich jak np. Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), czy OLAT (Online Learning And Training).

Aby dokonać rzetelnej analizy porównawczej, wszystkie trzy kursy przygotowano identycznie pod względem merytorycznym, lecz różnorodnie w formie przekazu. Tematyka modułów obejmowała szeroki zakres wytycznych Europejskiej Rady Resuscytacji [7-9]. Analogicznie jak w publikacji 1, przeprowadzono procedurę włączenia, test wstępny oraz randomizację przydzielając studentów kierunku ratownictwo medyczne do grupy A, B oraz C. Po zakończeniu dwutygodniowego dostępu do szkoleń analizie poddano poziom satysfakcji uczestników kursów oraz wskaźnik przyrostu wiedzy „W” mierzony: 7, 30 i 90 dni po zakończonym kursie. Uzyskane dane poddano analizie statystycznej na poziomie istotności $p < 0.05$. Do badania zakwalifikowano ostatecznie 63 osoby. Wgląd w szczegółowe dane poszczególnych logowań do systemu pozwolił stwierdzić, że co dziesiąty student ratownictwa medycznego wykorzystywał do nauki multimedialne urządzenia przenośne, typu telefon lub tablet. Uczestnicy odtwarzali kursy głównie w godzinach wieczornych. Wskaźnik „W” oceniany po 7, 30 i 90 dniach od zakończenia kursu był najwyższy w grupie C, korzystającej z interaktywnego wideo. Najniższy przyrost wiedzy wykazano w grupie B, uczącej się z klasycznego filmu wideo. Istotną statystycznie różnicę wykazano między grupami B i C ($p=0.042$) miesiąc po szkoleniu. Z uwagi na możliwość odtwarzania kursu przez studentów dowolną ilość razy, oceniono, czy zmienna ta nie stanowiła czynnika zakłócającego. Nie wykazano jednak istnienia związku liczby logowań do osiągniętych wyników. Porównanie wyników ankiety dotyczącej satysfakcji uczestników nie wykazało istotnych różnic między grupami A, B i C ($p=0.848$).

Powyższe dane wskazują na odtwarzanie utworzonych materiałów edukacyjnych na różnych urządzeniach jakimi dysponowali studenci ratownictwa medycznego oraz pokazują potrzebę dostosowywania w przyszłości tego rodzaju kursów do urządzeń mobilnych. Logowania do materiałów szkoleniowych dokonywane przeważnie w godzinach wieczornych, ale również i nocnych, potwierdzają zalety e-learningu jako metody edukacyjnej dopasowanej do indywidualnych potrzeb użytkownika. Po raz kolejny udowodniono wyższą efektywność kursów interaktywnych w ocenie długoterminowej, przy zachowaniu podobnego poziomu satysfakcji. Uwagę zwraca niska efektywność filmów instruktażowych (kurs B) w porównaniu z filmem interaktywnym (kurs C), a nawet prezentacją stanowiącą pokaz slajdów bez elementów multimedialnych (kurs A). Otrzymane wyniki sugerują, że w kształceniu ratowników medycznych należy dążyć do ograniczenia materiałów dydaktycznych pozbawionych interakcji.

Możliwości kształcenia online jako formy nowoczesnego nauczania ratowników medycznych zostały potwierdzone. Ich efektywność zależy jednak od doboru odpowiednich narzędzi, co wymaga zaangażowania ze strony osób prowadzących zajęcia [10]. Kolejne pytanie, jakie postawiono w cyklu badań, dotyczyło możliwości egzaminowania za pomocą technik multimedialnych i interaktywnych. W tym celu opracowano i zrealizowano projekt zatytułowany: „*Evaluation of virtual environment as a form of interactive resuscitation exam*” (publikacja 3). Celem badania było porównanie wyników egzaminu z zakresu ALS, w formie tradycyjnej (papierowej) i interaktywnej (komputerowej) oraz ocena satysfakcji jego użytkowników. Była to pierwsza praca w skali międzynarodowej, dotycząca naukowej oceny efektywności nowoczesnej formy ewaluacji wiedzy w ratownictwie medycznym. Tradycyjne testy pisemne, niezależnie od konstrukcji pytań, są w stanie jedynie ocenić poziom wiedzy, aplikację wiedzy oraz myślenie krytyczne. Podczas wykonywania czynności ratujących życie niezbędne jest także posiadanie umiejętności nietechnicznych (NTS - Non-technical skills). Metodologia przeprowadzonego badania zakładała przygotowanie egzaminu oceniającego nie tylko opanowanie przez studentów wiedzy, ale również umiejętność zarządzania, spostrzegawczość, obsługę urządzeń medycznych oraz szybkość podejmowania decyzji.

Odmienne niż w poprzednich projektach, badanie przeprowadzono wykorzystując pracownię komputerową uczelni, aby nadzorować samodzielność pracy studentów. Wykluczono tym samym problemy z obsługą techniczną, łączem internetowym itp.. Na tej samej grupie studentów ratownictwa medycznego przeprowadzono dwa testy: tradycyjny (pisemny) oraz interaktywny (komputerowy) zachowując dobowy odstęp pomiędzy próbami, w celu uniknięcia zmęczenia jako czynnika zakłócającego. Pytania w obu testach zostały zróżnicowane, podtrzymując ten sam zakres tematyczny i poziom trudności, co oceniła w fazie wstępnej grupa niezależnych specjalistów. W programie udostępnionym na zasadach wolnej licencji przygotowano pytania testowe analogiczne do egzaminu pisemnego, a także dodatkowy pakiet zadań zawierających elementy graficzne, multimedialne i interaktywne. To pozwoliło na budowanie pytań łączonych, oceniających studenta wieloaspektowo. Zadania zawierały załączniki w postaci plików foto, video, audio, formularzy do uzupełnienia, ikon do dopasowywania typu „blocks”, jak również specjalne pola graficzne zwane „hotspots”. Cztery pytania z zadań multimedialnych skonstruowano w postaci „odpowiedzi warunkowej”. Idea pytań typu warunkowego polegała na umożliwieniu udzielania dalszych odpowiedzi pod warunkiem podania poprawnych odpowiedzi na pytania poprzedzające.

Badani w teście tradycyjnym uzyskali wynik na poziomie 67.5% (SD ± 15.8%). Cztery osoby nie zaliczyły egzaminu, gdyż nie osiągnęły wymaganego w badaniu minimum procentowego. Wszyscy studenci zakończyli pracę przed upływem maksymalnego czasu egzaminu. Nie odnotowano problemów technicznych i organizacyjnych w trakcie jego trwania. Studenci najlepiej poradzi sobie z zagadnieniami oceniającymi wyłącznie wiedzę, a najgorzej aplikację wiedzy. Egzamin z elementami interaktywnymi został zakończony na poziomie 53.3% (SD ± 13.7%) poprawnych odpowiedzi. Według przyjętego kryterium zaliczenia, egzaminu nie zdało 8 osób. W tej grupie znaleźli się wszyscy studenci, którzy nie zdali testu w formie tradycyjnej. Dwie osoby nie zdążyły uzupełnić testu przed upływem czasu, lecz nie spowodowało to niezaliczenia przez nie egzaminu. Zdający egzamin w formie interaktywnej, tak jak w formie tradycyjnej, najlepiej poradzi sobie z zagadnieniami oceniającymi wyłącznie wiedzę, naj słabiej z pytania dot. aplikacji wiedzy. Pytania interaktywne można zakwalifikować zatem na średnim poziomie trudności według kryterium ilości udzielanych poprawnych odpowiedzi. Wyniki końcowe w formie procentowej różniły się istotnie ($p < 0.001$). Przeprowadzenie testu komputerowego zwiększyło odsetek osób, które nie zaliczyły egzaminu, lecz pozwoliło na dodatkowe zweryfikowanie umiejętności nietechnicznych.

Przeprowadzone badanie dostarcza pewnych dowodów potwierdzających skuteczną implementację testu w zakresie ALS z wykorzystaniem metody Computer Based Learning (CBL) w warunkach akademickich na kierunku ratownictwo medyczne. Pomimo niższego odsetka zaliczeń egzaminu, a także niższego poziomu procentowego testu interaktywnego w porównaniu z testem tradycyjnym, studenci wysoko ocenili w ankiecie końcowej tę formę zaliczenia. Wdrożenie koncepcji egzaminu dla ratowników z Kanady, charakteryzującego się podziałem pytań testowych na trzy kategorie, pozwoliło na szerszą i bardziej wnikliwą analizę wyników. Przygotowany egzamin komputerowy pomógł ocenić szersze kompetencje w zakresie ALS i wykazać istotne braki, które mogą być niezauważone w testach tradycyjnych. Przykładem było pytanie dotyczące jakości ucisków klatki piersiowej. Ocenę tempa ucisków umożliwiło zamieszczenie w teście materiału video, ukazującego wykonywaną czynność z boczego ujęcia, które jest najbardziej korzystne przy wizualnej ocenie resuscytacji. Aż 30% studentów udzieliło błędnej odpowiedzi, pomimo posiadania wiedzy teoretycznej dotyczącej technicznych aspektów prowadzenia resuscytacji.

Dużą zaletą elektronicznej ewaluacji wiedzy jest także natychmiastowa informacja zwrotna z wynikiem końcowym. Jest to szczególnie istotne w przypadku organizacji egzaminowania dla dużej grupy osób. Interaktywna forma ewaluacji wiedzy może być stosowana również w ocenie cząstkowej oraz w testach do samodzielnej pracy studentów. Dzięki temu możliwa staje się ocena nietechnicznych umiejętności studenta, takich jak np.: świadomość sytuacyjna, czy sprawność podejmowania decyzji. Zrewidowanie braków konkretnych kompetencji już na etapie weryfikacji wiedzy, może przyczynić się do lepszego przygotowania studentów na zajęcia praktyczne.

W dalszych pracach badawczych podjęto próbę oceny wirtualnego środowiska nauczania w ramach doskonalenia zawodowego ratowników medycznych. Praca pt.: „*Distance Learning Methods in Continuing Education of Paramedics*” (**publikacja 4**) dotyczy aktualnych potrzeb środowiska w zakresie internetowych programów edukacyjnych. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie doskonalenia zawodowego ratowników medycznych (Dz.U. 2007 nr 112 poz. 775) określa możliwość zdobycia punktów edukacyjnych przez ratowników medycznych poprzez samokształcenie. Jedną z wymienionych form kształcenia ustawicznego jest właśnie szkolenie e-learningowe, za które początkowo przyznawano po 5 punktów edukacyjnych za każdy ukończony kurs.

W 2017 roku nowelizacja rozporządzenia z jednej strony rozszerzyła formy nauczania zdalnego o środki przekazu telewizyjnego, zaś z drugiej, ograniczono maksymalną liczbę punktów za tę formę doskonalenia do maksimum dwudziestu (czyli 4 kursów) w czasie jednego okresu edukacyjnego [11]. Wyjaśnienia takiego posunięcia ustawodawcy można doszukiwać się w wynikach badania przeprowadzonego zaledwie kilka miesięcy przed wejściem w życie aktualizacji rozporządzenia.

Za pomocą portali społecznościowych rozpowszechniono kwestionariusz dedykowany czynnym zawodowo ratownikom medycznym z całego kraju. Zdecydowana większość (64.1%) ankietowanych deklaruowała ukończenie w roku poprzedzającym badanie, jednej z form samokształcenia. Rzadziej realizowano seminaria (40.8%) oraz pełnowymiarowy kurs doskonalący za 120 punktów (31.6%). Spośród dostępnych form samokształcenia najczęściej wybierano warsztaty praktyczne (62.1%), konferencje i zjazdy naukowe (39.8%) oraz szkolenia online (36.9%). Uczestnicy badania chętnie korzystali ze źródeł internetowych, poszukując informacji w nagraniach audio/video (72.8%), portalach społecznościowych (46.6%), kursach na platformach e-learningowych (43.7%), aplikacjach mobilnych (38.8%),

webinariach (13.6%), grach i symulacjach komputerowych (6.8%), a nawet świecie wirtualnym np. Second Life (3.9%). Otrzymane wyniki pozwoliły wskazać trzy najbardziej pożądane przez ratowników cechy e-learningowych kursów doskonalących: możliwość otrzymania certyfikatu online, stały dostęp 24/7 do treści kursu (nauczanie asynchroniczne) oraz optymalną cenę kursu. Są to powszechnie znane atuty płynące z zastosowania zdalnych metod nauczania.

Dokonując analizy statystycznej wykazano m.in. zależność pomiędzy miejscem pracy a uczestnictwem w seminariach w formie stacjonarnej ($p=0.007$; the Fisher-Freeman-Halton test). Znaczna część doskonalenia zawodowego jest pokrywana ze środków własnych ratowników medycznych. Pięcioletnie okresy edukacyjne i wymóg uzyskania minimum 200 punktów w każdym okresie powoduje, że ratownicy poszukują na własną rękę różnych form samokształcenia, co potwierdzają uzyskane wyniki. W niektórych przypadkach, to pracodawca opłaca seminaria doskonalące, organizowane w danej jednostce, co wyjaśnia wykazaną w badaniu zależność. Niestety, żaden akt wykonawczy nie określa do dziś wymagań metodycznych jakie powinny spełniać kursy online dla ratowników medycznych. To spowodowało lawinowe tworzenie w sieci szkoleń o wątpliwej jakości merytorycznej, co mogło przyczynić się do ograniczenia zaufania do rzetelności tej formy samokształcenia.

Ratownicy wyraźnie wskazali (74.8% ankietowanych), że najdogodniejszą dla nich formą e-learningu jest kształcenie asynchroniczne. Podkreślono także w kursach e-learningowych wysoką wartość takich elementów jak: materiały multimedialne, interaktywne oraz możliwość samotestowania. Wnioski płynące z opisanych badań, stanowiących cykl publikacji, pozwalają stwierdzić, iż nowoczesne formy edukacji zdalnej mogą być efektywne w nauczaniu ratowników medycznych, jednak jest to zależne od wybranej formy przekazu [12]. Dowiedziono, że istnieją ogólnodostępne narzędzia multimedialne służące kreowaniu skutecznych zajęć dydaktycznych zarówno w edukacji przeddyplomowej, jak i kształceniu ustawicznym.

Nauczanie na kierunku ratownictwo medyczne jest ukierunkowane na profil praktyczny, dlatego zdalne techniki edukacyjne oraz interaktywne systemy egzaminacyjne nie będą wystarczające do nabycia umiejętności praktycznych. Optymalnym rozwiązaniem są zajęcia w trybie blended learning, czyli łączące metodę nauczania wirtualnego z tradycyjnymi ćwiczeniami w świecie rzeczywistym [13]. Powszechnie znane i stosowane w kształceniu ratowników medycznych manekiny, symulatory i pacjenci standaryzowani pozwalają na

trening tylko niektórych zabiegów medycznych. Kluczowe w procesie dydaktycznym są praktyki zawodowe, podczas których przyszła kadra medyczna osobiście styka się z przypadkami klinicznymi, dokonuje badania fizykalnego i wykonuje zabiegi inwazyjne (kaniulacja, intubacja, drenaż, cewnikowanie itp.). Nauka podczas praktyk realizowanych na SOR lub w ZRM nie pozwala jednak na prowadzenie jednakowego kształcenia dla wszystkich ratowników medycznych z powodu potrzeby natychmiastowego wykonania odpowiednich procedur ratunkowych na pacjencie i braku możliwości wielokrotnego przebadania go przez osoby uczące się. Nierealne jest również powielenie wykonania procedur medycznych na jednym poszkodowanym przez kilka osób w celach treningowych. Problem stał się jeszcze bardziej uwydatniony po ogłoszeniu stanu epidemii, który drastycznie ograniczył dostęp studentów do pacjenta.

Istnieje dostępne współcześnie rozwiązanie, którego możliwości oceniono w badaniu pt.: *„Stopping hemorrhages from the limbs: raising efficiency through training on unfixed human preparations”* (**publikacja 5**) oraz *„Cadaver as an educational tool increasing the effectiveness of Combat Application Tourniquet use in extremity injuries”* (**publikacja 6**). Prowadzenie szkoleń na kadawerach, czyli ludzkich nieutrwalonych preparatach, pozwala na wierne odwzorowanie struktur ludzkiego ciała i uzyskanie wysokiego poziomu realizmu.

Ludzkie zwłoki stanowią od wielu lat narzędzie dydaktyczne, głównie w zakresie zgłębiania anatomii. Dostępne badania wskazują na wysoki poziom satysfakcji oraz efektywności w doskonaleniu umiejętności praktycznych lekarzy, przy zastosowaniu szkoleń na kadawerach [14-16]. Do chwili opublikowania wyników badań nie odnaleziono w literaturze wystarczających dowodów naukowych oceniających kształcenie ratowników medycznych za pomocą odpowiednio spreparowanych ludzkich zwłok. Z uwagi na uwarunkowania prawne w Polsce zdecydowano o sprowadzeniu kadawerów ze Stanów Zjednoczonych. Badanie zostało zatwierdzone przez komisję bioetyczną, a środki finansowe pozyskano z projektu nr 37 pt.: „Najlepsi z Najlepszych 3.0” Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, w którym objąłem funkcję kierownika. Preparaty zostały przebadane pod kątem obecności HBV, HCV, HIV oraz syfilis, aby zniwelować ryzyko zakażenia grupy badanej. W trakcie transportu preparaty były zamrożone, a dzień przed przystąpieniem do badania, zostały rozmrożone w sali prosektoryjnej. Procedura pozwoliła na zachowanie naturalnego wyglądu i struktury tkanek.

Badania przeprowadzono etapowo, odpowiednio przygotowując stanowiska z preparatami ludzkimi. Jedną z procedur, które zaplanowano do realizacji w projekcie było tamowanie czynnego krwotoku z kończyny górnej. Pomimo znacznego rozwoju technologicznego symulatorów medycznych, realistyczne odwzorowanie krwawiących tkanek na manekinie zbudowanym z tworzyw sztucznych jest niewykonalne. Metodologia badań opisanych w publikacji 5 i 6 zakładała ocenę skuteczności tamowania krwotoków przez studentów ratownictwa medycznego, którzy w ramach zajęć zgodnych z planem studiów, pozytywnie zaliczyli już tę procedurę w warunkach symulowanych. Zespół, w którego skład wchodził m.in.: technik prosektoryjny, neurochirurg oraz ratownik medyczny – przygotowywał odpowiednio wcześniej preparaty tak, aby uzyskać kontrolowane ciśnienie wpływu symulowanej krwi z naturalnych naczyń krwionośnych kończyny.

Procedura opisana w publikacji 5 zakładała tamowanie krwotoku za pomocą ręcznego ucisku naczynia proksymalnego względem miejsca urazu. Dokonano dwóch kolejnych pomiarów czasowych, między którymi instruktor omówił krótko popełniane przez studentów błędy demonstrując czynność na preparacie. Pierwszy pomiar wyniósł średnio 2,06s (SD ± 1,61), zaś drugi 1,52s (SD ± 0,59). Pomiedzy pomiarami stwierdzono istotną statystycznie różnicę czasów skutecznego zatamowania krwotoku z amputowanej kończyny górnej (Wilcoxon test: $p=0,02$).

Procedura opisana w publikacji 6 dotyczyła efektywności zastosowania stazy taktycznej typu CAT. Pomiar czasu pierwszego wykonania procedury ($T1=38.33s \pm 35.14$) istotnie ($p=0.004$) różnił się z pomiarem dokonany po krótkim szkoleniu na kadawerach ($T2=20.58s \pm 5.77$). W obu technikach (ręcznej i za pomocą stazy), krótka demonstracja na ludzkim preparacie przyczyniła się do znacznego skrócenia czasu na osiągnięcie skutecznego zatamowania krwotoku. Potwierdzono wysoką efektywność nauczania ratowników medycznych wybranych zabiegów ratujących życie za pomocą ludzkich nieutrwalonych zwłok. Pozyskiwanie ludzkich tkanek w celach dydaktycznych nie zawsze jest oparte o zasady świadomej donacji [17], dlatego do przeprowadzenia opisanych eksperymentów dochowano wszelkich zasad formalnych i etycznych. Wiąże się to z dość wysokimi kosztami, co może stanowić przeszkodę w rozpowszechnianiu tej metody kształcenia. Niewątpliwie stanowi ona doskonałe uzupełnienie zajęć teoretycznych. Wysokie oceny poziomu satysfakcji oraz postaw studentów świadczą o pozytywnym wpływie wykorzystania kadawerów na podnoszenie kompetencji zawodowych ratowników medycznych.

Podsumowanie

Specyfika pracy ratowników medycznych wymaga zastosowania najbardziej efektywnych metod dydaktycznych, zarówno w procesie kształcenia, jak i doskonalenia zawodowego, aby rozwijać kompetencje i osiągnąć wysokie kwalifikacje. Od tego zależy jakość wykonywanych medycznych czynności ratunkowych. Kilkuletnie prace badawcze nad oceną wybranych technik nauczania w ratownictwie pozwalają wskazać na edukację hybrydową jako najbardziej efektywną, pod warunkiem wykorzystania odpowiednich narzędzi dydaktycznych. Powszechnie stosowane filmy instruktażowe bez komponenty aktywnego uczestnictwa użytkownika mogą być mniej efektywne w nauczaniu niż pokazy slajdów, a testy interaktywne umożliwiają ocenę umiejętności nietechnicznych przydatnych w ratownictwie. Trening zabiegów medycznych na ludzkich preparatach powinien stanowić obowiązkowy element programu studiów na kierunku ratownictwo medyczne. Z powodu ograniczeń epidemiologicznych następuje obecnie gwałtowny rozwój metod e-learningowych. Przedstawiony materiał badawczy może przyczynić się do ukierunkowania dalszych prac nad wdrożeniem jednolitego systemu doskonalenia zawodowego, a także rozpowszechniania efektywnych metod zdalnego i praktycznego nauczania w ratownictwie.

Piśmiennictwo

- [1] Ustawa z dnia 8 września 2006 r., o Państwowym Ratownictwie Medycznym. (Dz.U.2006 nr 191 poz. 1410).
- [2] Black J, Davies G. International EMS Systems: United Kingdom. *Resuscitation*, 2005; 64(1): 21-29. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2004.10.004
- [3] Gałązkowski R, Paciorek P. Ratownik medyczny w Polsce – aktualna sytuacja prawna, w: Konieczny J. Ratownik medyczny problemy edukacyjne i organizacyjno-prawne. GARMOND, Inowrocław-Poznań, 2006.
- [4] Leszczyński P, Gotlib J, Gałązkowski R, Wejnarski A, Świeżewski S. Analiza obszarowych i kierunkowych efektów kształcenia na kierunku Ratownictwo Medyczne w Polsce. *Prz Nauk Metod Edu Bezp.* 2015; 4(29): 215-226.
- [5] Szablowski S. E-learning dla nauczycieli. Wydawnictwo Fosze, Warszawa, 2009.
- [6] Gutmann J, Kühbeck F, Berberat PO, Fischer MR, Engelhardt S, Sarikas A. Use of Learning Media by Undergraduate Medical Students in Pharmacology: A Prospective Cohort Study. *PLoS One.* 2015; 10(4): e0122624. DOI: 10.1371/journal.pone.0122624

- [7] Reder S, Cummings P, Quan L. Comparison of three instructional methods of teaching cardiopulmonary resuscitation and use of an automatic external defibrillator to high school students. *Resuscitation*, 2005; 69(3): 443-453. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2005.08.020.
- [8] Krogh LQ, Bjørnshave K, Vestergaard LD, Sharma MB, Rasmussen SE, Nielsen HV, et al. E-learning in pediatric basic life support: A randomized controlled non-inferiority Study. *Resuscitation*, 2015; 90: 7-12. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2015.01.030
- [9] Thorne CJ, Lockey AS, Bullock I, Hampshire S, Begum-Ali S, Perkins GD. E-learning in advanced life support-an evaluation by the Resuscitation Council (UK). *Resuscitation*, 2015; 90: 79-84. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2015.02.026
- [10] Hołowiecki M. Wykorzystanie e-learningu jako formy kształcenia zdalnego na publicznych uczelniach wyższych w Polsce. *Lingua ac Communitas* 2014; 24: 185-206.
- [11] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 października 2017 r. w sprawie doskonalenia zawodowego ratowników medycznych. (Dz.U. 2017 poz. 1884).
- [12] Kołodziejczak B, Roszak M, Kowalewski W, Ren-Kurc A. Educational multimedia materials in academic medical training. *Studies in Logic, Grammar and Rhetoric on Logical, Statistical and Computer Methods in Medicine*, 2014; 39(52): 105–121., DOI: 10.2478/slgr-2014-0045.
- [13] Rzeźnik M. Nauczanie w klasie wirtualnej i tradycyjnej-porównanie. E-learning w kształceniu akademickim. *Fundacja Promocji Akredytacji Kierunków Ekonomicznych*, 2006: 129-135.
- [14] Tabas JA, Rosenson J, Price DD, Rohde D, Baird CH, Dhillon N. A comprehensive, unembalmed cadaver-based course in advanced emergency procedures for medical students. *Acad Emerg Med*. 2005; 12(8):782-785. DOI: 10.1197/j.aem.2005.04.004
- [15] Varga S, Smith J, Minneti M, Carey J, Zakaluzny S, Noguchi T, et al. Central venous catheterization using a perfused human cadaveric model: application to surgical education. *J Surg Educ*. 2015; 72:28–32. DOI: 10.1016/j.jsurg.2014.07.005
- [16] Breitmeier D, Schulz Y, Wilke N, Albrecht K, Haeseler G, et al. Cricothyroidotomy training on cadavers-experiences in the education of medical students, anaesthetists, and emergency physicians. *Anesthesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie: AINS*. 2004; 39(2): 94-100. DOI: 10.1055/s-2004-817678
- [17] Precht MC, Bennett CC, Cope JM. Quantifying Cadaver Use in Physician Assistant Anatomy Education. *J Physician Assist Educ*. 2017; 28(4): 182-188. DOI: 10.1097/JPA.0000000000000171

5. INFORMACJA O WYKAZYWANIU SIĘ ISTOTNĄ AKTYWNOŚCIĄ NAUKOWĄ

- 2012-2017 r. Rozpoczęcie pracy naukowej i dydaktycznej na stanowisku wykładowcy w Collegium Masoviense Wyższej Szkole Nauk o Zdrowiu w Żyrardowie. Podczas sześciu lat działalności objęcie obowiązków opiekuna naukowego na kierunku ratownictwo medyczne. Realizacja praktyk zawodowych w podmiotach leczniczych. Założenie i prowadzenie Studenckiego Koła Naukowego Ratowników Medycznych. W ramach działalności Koła Naukowego realizacja konferencji, prelekcji, zawodów, prowadzenie badań randomizowanych, a także publikowanie artykułów naukowych w recenzowanych czasopismach. Członek komisji egzaminacyjnej podczas praktycznego egzaminu zawodowego dla kierunku ratownictwo medyczne. Promotorstwo prac magisterskich.
- 2016 r. Rozpoczęcie pracy naukowej i dydaktycznej na stanowisku adiunkta w Zakładzie Ratownictwa Medycznego, Instytutu Nauk o Zdrowiu, Wydziału Przyrodniczego UPH. Planowanie i organizacja rozbudowy pracowni ratownictwa medycznego z siedzibą przy ul. Prusa 12 w Siedlcach. Opracowanie sylabusów dla kierunku: Ratownictwo Medyczne, Pielęgniarstwo, Dietetyka z 9 przedmiotów: kwalifikowana pierwsza pomoc, podstawy ratownictwa medycznego, praktyka w oddziale chirurgicznym, praktyka w oddziale urologicznym, praktyka w oddziale ortopedycznym, praktyka w oddziale laryngologicznym, praktyka w oddziale internistycznym, praktyka w oddziale neurologicznym, praktyka w oddziale kardiologicznym. Prowadzenie zajęć dydaktycznych z przedmiotów: Pierwsza pomoc, Kwalifikowana pierwsza pomoc, Metodyka nauczania, Prawo w ratownictwie medycznym. Sprawowanie funkcji opiekuna I roku na kierunku Ratownictwo Medyczne (rocznik 2016-2019). Powołanie przez Dyrektora Instytutu Nauk o Zdrowiu na członka komisji ds. analizy i oceny weryfikacji efektów kształcenia na kierunku Ratownictwo Medyczne. Zainicjowanie, utworzenie i opieka merytoryczna nad Studenckim Kołem Naukowym Ratownictwa Medycznego UPH.
- 2017 r. Objęcie funkcji Przewodniczącego Komitetu Organizacyjnego oraz członka Komitetu Naukowego Konferencji Naukowej pt. „Ratownictwo medyczne z perspektywy czasu i planowanych zmian” organizowanej przez UPH Siedlce i SKN RM UPH w dniu 21 lutego 2017 roku. Powołanie jako członka zespołu ds. promocji Wydziału Przyrodniczego. Przygotowanie wniosku do konkursu „Miniatura 1” Narodowego Centrum Nauki pt.: „Interaktywny program edukacyjny jako element podnoszący efektywność nauczania w ratownictwie medycznym”. Przygotowanie i opieka naukowa nad reprezentacją studentów należących do Studenckiego Koła Naukowego Ratownictwa Medycznego UPH, podczas VIII

Ogólnopolskich Zawodów Uczelni Wyższych w Ratownictwie Medycznym. Opieka merytoryczna nad realizacją współpracy UPH Siedlce z Zespołem Szkół w Sulejówku, dotyczącą kształcenia klas o profilu wojskowym. Realizacja bezpłatnych szkoleń z pierwszej pomocy dla wszystkich chętnych pracowników UPH w Siedlcach. Przygotowanie merytoryczne wniosku o dofinansowanie projektu akcji informacyjnej SKN RM pt.: „Rola świadka zdarzenia – wyższa świadomość i przeżywalność” do Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w projekcie „Organizowanie i animowanie działań na rzecz środowiska akademickiego”. Członek komitetu naukowego oraz przewodniczący sesji „Web Based Learning w ratownictwie medycznym” podczas V Ogólnopolskiego Kongresu Ratowników Medycznych w Krakowie. Prowadzenie zajęć dydaktycznych (rok akademicki 2017/2018) z przedmiotów: Pierwsza pomoc, Kwalifikowana pierwsza pomoc, Metodyka nauczania, Medycyna katastrof, Medycyna ratunkowa, Anestezjologia i intensywna terapia, Zdrowie Publiczne, Promocja Zdrowia, Ratownictwo zintegrowane, Medyczne czynności ratunkowe, Choroby wewnętrzne, Lotnicze Pogotowie Ratunkowe. Sprawowanie funkcji opiekuna I roku na kierunku Ratownictwo Medyczne (rocznik 2017-2020). Członek Komitetu Naukowego V Ogólnopolskiej Konferencji Naukowo-Szkoleniowej „Psychologia i Ratownictwo Medyczne” w Ołtarzewie w dn 8-11-2017 r.. Reprezentowanie UPH podczas IV Polsko-Ukraińskiej Konferencji Naukowej „Ratownictwo Medyczne i Medycyna Ratunkowa w Polsce i na Ukrainie” z referatem pt.: “Web Based Learning w ratownictwie medycznym”. Projekt wdrożenia systemu wirtualnej rzeczywistości dla kierunku ratownictwo medyczne, obejmujący zagadnienia zdarzeń masowych i katastrof. Prowadzenie zajęć dydaktyczno-promocyjnych w Zakładzie Ratownictwa Medycznego (16-11-2017) dla mundurowych klas szkół ponadgminajalnych. Objęcie funkcji koordynatora dla nowych siedemnastu przedmiotów: Metodyka nauczania pierwszej pomocy i kwalifikowanej pierwszej pomocy, Pierwsza pomoc, Kwalifikowana pierwsza pomoc, Medyczne czynności ratunkowe (podstawowe zabiegi diagnostyczne i lecznicze), Choroby wewnętrzne, Lotnicze pogotowie ratunkowe, Medycyna ratunkowa, Promocja zdrowia, Zdrowie Publiczne, Psychofizyczne aspekty samoobrony, Ratownictwo zintegrowane, Zaawansowane zabiegi ratujące życie, Intensywna terapia, Medycyna katastrof, Medyczne czynności ratunkowe (ratownictwo zaawansowane), Ostre uszkodzenia szczękowo-twarzowe, Stany nagłe w neurochirurgii. Laureat nagrody Rektora UPH dla pracownika naukowego Wydziału Przyrodniczego. Zgodnie z Uchwałą nr 331/2017 Rady Wydziału Przyrodniczego z dnia 13.12.2017 r. powierzenie funkcji koordynatora na kierunku ratownictwo medyczne.

2018 r.

Wyznaczenie do udziału w wyjazdach do szkół w celu promocji kierunków studiów realizowanych na Wydziale Przyrodniczym i preorientacji zawodowej uczniów szkół średnich. Nawiązanie współpracy z mł. bryg. inż. Romanem Krzywiec – dowódcą JRG-8 w Warszawie i organizacja zajęć dla studentów w Jednostce Ratowniczo-Gaśniczej nr 8 w Warszawie w Sekcji Ratownictwa Medycznego Państwowej Straży Pożarnej, jako jedynej w Polsce dysponującej pojazdami SRMed A2-Volvo i SLRmed A1- Ford Transit przeznaczonymi m.in. do działań w zdarzeniach mnogich i masowych. W ramach współpracy podczas akcji KOPERTA ŻYCIA prowadzenie darmowych szkoleń z pierwszej pomocy dla wszystkich chętnych mieszkańców Siedlec. Organizacja cyklu szkoleń dla dzieci ze Szkół Podstawowych w Siedlcach. Przygotowanie i opieka merytoryczna nad projektem „Najlepsi z Najlepszych” MNiSW pt.: „Kadawer jako narzędzie dydaktyczne podnoszące jakość interwencji na miejscu zdarzenia”. Zaplanowanie i przygotowanie „poligonu ratowniczego” na terenie Wydziału Przyrodniczego UPH, dedykowanego kierunkowi Ratownictwo Medyczne. Teren umożliwia ćwiczenia w warunkach realistycznych symulujących trudności terenu, pracę we wnętrzu pojazdów oraz zagrożenia techniczne. Laureat w konkursie o nagrodę im. prof. Lesława Szczerby przyznanej przez Stowarzyszenie Przyjaciół Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach. Przygotowanie i opieka naukowa nad zespołem biorącym udział w IX Ogólnopolskich Zawodach Uczelni Wyższych w Ratownictwie Medycznym (1-3 czerwiec) w Krakowie. Prowadzenie wykładów dla opiekunów osób niesamodzielnych w ramach projektu dofinansowanego ze środków UE „Nie jesteś sam”, realizowanego przez UPH. Organizacja i pokazy ratownictwa medycznego podczas XV Festynu "Krew dla Miasta i Powiatu Siedlce". Organizacja i realizacja szkolenia cyklu szkoleń dla uczniów klasy ratowniczej z Sulejówka oraz Specjalnego Ośrodka Szkolno - Wychowawczego im. Marii Grzegorzewskiej w Siedlcach. Wykład i organizacja szkolenia SKN RM dla pracowników Caritas Diecezji Siedleckiej. Na zaproszenie Prof. Beaty Wałęciuk-Dejneki z Instytutu Filologii Polskiej i Logopedii UPH w Siedlcach przeprowadzenie w lipcu i sierpniu zajęć ze specjalistycznego języka medycznego dla zagranicznych studentów. Nawiązanie współpracy z Uniwersytetem Medycznym w Iwano-Frankowsku (Ukraina) w ramach wymiany międzynarodowej studentów ratownictwa medycznego i pielęgniarstwa. Objęcie funkcji opiekuna praktyk zawodowych z ramienia Uniwersytetu. Opracowanie nowego regulaminu praktyk zawodowych wraz z obowiązkami opiekuna oraz kartą praktyk zawodowych. Realizacja szkolenia z pierwszej pomocy w ramach szkolenia BHP dla pracowników UPH w dniu 26 września. Powołanie na przewodniczącego Zespołu ds. analizy i oceny weryfikacji efektów kształcenia na kierunku ratownictwo medyczne (INoZ.423.4.2018). Udział w Dniach Otwartych UPH, jako

reprezentant Instytutu Nauk o Zdrowiu. Prowadzenie zajęć dla uczestników Uniwersytetu Otwartego w dniu 1 grudnia 2018 r. Powołanie na koordynatora merytorycznego ds. współpracy INoZ UPH z Liceum nr 4 w Siedlcach. Organizacja pokazów pierwszej pomocy w Szkole Podstawowej przy ul. Wiśniowej w Siedlcach. Przygotowanie dla Urzędu Miasta w Siedlcach programu na Dzień Profilaktyki w ramach projektu "Widzę - rozmawiam - reaguję"- temat "Skutki wypadków drogowych z udziałem dzieci i pierwsza pomoc". Powołanie w skład Komisji do przygotowania wniosku o uzyskanie uprawnień do nadawania stopnia doktora w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, dyscyplina nauki o zdrowiu.

2019 r.

Organizacja zajęć w Centrum Powiadamiania Ratunkowego w Warszawie dla studentów 2 i 3 roku Ratownictwa Medycznego. Przygotowanie i przeprowadzenie wraz z SKN RM zajęć z pierwszej pomocy dla dzieci i młodzieży ze szkoły w Stoczku. Powołanie na członka komisji ds. weryfikacji obronionych prac dyplomowych na kierunku Ratownictwo Medyczne I stopień. Przeprowadzenie szkolenia z pierwszej pomocy dla dzieci i młodzieży z miasta Międzyrzec Podlaski w ramach ferii organizowanych przez Ochotniczą Straż Pożarną "Zawadki". Podczas Dnia Otwartego Wydziału Przyrodniczego UPH przeprowadzenie prezentacji kierunku ratownictwo medyczne dla wszystkich przybyłych gości (prelekcja pt.: "Nagłe zatrzymanie krążenia w rytmach defibrylacyjnych"). Organizacja pokazów ratownictwa podczas w XIII edycji "Wiosna na polu i w ogrodzie" zorganizowanej przez Oddział Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa rolniczego w Siedlcach. Przygotowanie i realizacja darmowych zajęć dla dzieci ze Szkoły Podstawowej nr 2 im. Gabriela Narutowicza w Siedlcach. Przygotowanie i organizacja zajęć dla młodych naukowców z Uniwersytetu Dziecięcego UPH Siedlce (kilka bloków tematycznych dedykowanych dzieciom w wieku od 6 do 12 lat). Opracowanie nowej siatki zajęć dla kierunku Ratownictwo Medyczne. Uczestnictwo i wygrana (1 miejsce w Polsce) w X Mistrzostwach Polski Uczelni Wyższych w Ratownictwie Medycznym w Szczyrku (zespół w składzie: PAWEŁ BAKALARSKI, DARYNA SHOLOKHOVA, ADRIAN BOJANOWKI, pod kierownictwem DR PIOTRA LESZCZYŃSKIEGO). Przygotowanie referatu: „Stopping the hemorrhages from the limbs - raising efficiency through training on human unfixed preparations”, podczas VI Międzynarodowej Konferencji Medical Science Pulse oraz uzyskanie trzeciego miejsca w wystąpieniu w kategorii Master Class. Przeprowadzenie cyklu zajęć dla młodzieży z 4 LO w Siedlcach. Członek zespołu ds. opracowania projektu symulatora medycznego UPH. Opracowanie programu studiów i siatki zajęć dla kierunku Ratownictwo Medyczne od rocznika 2019/2020 na podstawie standardów kształcenia MNiSW. Podziękowanie od Prorektora ds.

Rozwoju dr hab. inż. Zbigniewa Karczmarzyka, prof.ucz. za działalność na rzecz Uniwersytetu Otwartego w roku akademickim 2018/2019. Objęcie funkcji OPIEKUNA NAUKOWEGO SKN RM UPH, KOORDYNATORA KIERUNKU RATOWNICTWO MEDYCZNE, OPIEKUNA PRAKTYK ZAWODOWYCH UPH oraz OPIEKUNA WSZYSTKICH ROCZNIKÓW kierunku ratownictwa medycznego. Organizacja akcji bicia rekordu w jednoczesnej resuscytacji Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy, realizowanej w Szkole Podstawowej nr 8 w Siedlcach. Nagroda Rektora UPH III stopnia dla pracownika badawczo-dydaktycznego. Organizacja sesji naukowej pt.: „Polski konsensus leczenia ciężkich odmrożeń” na Wydziale Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu UPH. Zaplanowanie i organizacja wspólnie ze Strażą Pożarną w Siedlcach ewakuacji ZOL. Powołanie na członka zespołu ds. programu studiów Instytutu Nauk o Zdrowiu. Organizacja i przeprowadzenie cyklu szkoleń w Pracowni Ratownictwa Medycznego dla klasy ratowniczej ze Stoczka. Koordynacja promocji Wydziału Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu podczas Dni Otwartych UPH.

2020 r.

Przygotowanie i zgłoszenie grantu MNiSW pt. „Krajowe centrum symulacji zdarzeń masowych i katastrof” (950 tys PLN). Objęcie funkcji koordynatora odpowiedzialnego za realizację postanowień umowy pomiędzy UPH, a Lotniczym Pogotowiem Ratunkowym (702/DN/2019). Zawarcie porozumienia z Towarzystwem Pomocy Doraźnej, jako opiekun naukowy SKN RM. Przygotowanie umowy o współpracy międzynarodowej UPH oraz Uniwersytetu Medycznego w Ivano-Frankovisku (Ukraina). Objęcie funkcji redaktora naukowego XIX Konferencji Studenckich i Doktoranckich Kół Naukowych oraz pasjonatów nauki nt.: „Nauka Młodych 2020 r. – działania badawcze”. Członek Komisji Dyscyplinarnej ds. Studentów UPH. Powołanie na członka Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej na rok akademicki 2020/2021. Powołanie na członka Komisji Wydziałowej ds. Strategii Rozwoju. Opracowanie e-learningowych modułów dla kierunku ratownictwo medyczne. Nawiązanie współpracy z Mazowieckim Szpitalem Wojewódzkim w Siedlcach w kwestii wolontariatu studentów wspomagających personel medyczny w walce z COVID-19. Objęcie stanowiska Dyrektora Centrum Symulacji Medycznych UPH i rozpoczęcie realizacji projektu Monoprofilowego Centrum Symulacji Medycznej dla kierunku pielęgniarstwo. Powołanie na przewodniczącego komisji ds. monitorowania i weryfikacji osiągania zamieszonych efektów kształcenia na kierunku ratownictwo medyczne. Powołanie na członka Biura Projektu „Centrum Symulacji Medycznej” - szansą na podniesienie jakości kształcenia” realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego. Powołanie na członka zespołu ds.

postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na przeprowadzenie szkoleń dla kadry zarządzającej, instruktorów, techników i informatyków na potrzeby Monoprofilowego Centrum Symulacji Medycznej. Powołanie na członka zespołu ds. postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na instalacje audiowizualne oraz dostawę sprzętu (wyposażenie sal), na potrzeby Monoprofilowego Centrum Symulacji Medycznej. Opracowanie i wykonanie informatora Wydziału Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu dla kandydatów na studia. Przejęcie odpowiedzialności za pole spisowe wyposażenia Centrum Symulacji Medycznych. Powołanie na członka zespołu ds. Oceny Ryzyka Zawodowego Wydziału nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu. Wybór na członka Senatu Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach na kadencję w latach 2020-2024.

6. INFORMACJA O OSIĄGNIĘCIACH DYDAKTYCZNYCH, ORGANIZACYJNYCH ORAZ POPULARYZUJĄCYCH NAUKĘ

KIEROWANIE PROJEKTAMI BADAWCZYMI

- 2020-2023 Kierownik zadania badawczego w ramach działalności naukowej pt.: „Systemy ratownictwa w Polsce i na świecie – edukacja, rozwój i aspekty kliniczne” realizowanego w Instytucie Nauk o Zdrowiu, Wydziale Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach
- 2018-2019 Kierownik merytoryczny grantu: „Kadaver jako narzędzie dydaktyczne podnoszące jakość interwencji na miejscu zdarzenia” wybranego w konkursie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego pt. „Najlepsi z najlepszych! 3.0.” w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego. Przyznana kwota 78 592,50 zł.

NAGRODY ZA DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWĄ

- 2020 Nagroda indywidualna III stopnia nadana przez Rektora Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach za osiągnięcia zawodowe w roku akademickim 2019/2020.
- 2019 Nagroda indywidualna III stopnia nadana przez Rektora Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach za osiągnięcia zawodowe w roku akademickim 2018/2019.

- 2019-05-17 I miejsce w X Mistrzostwach Polski Uczelni Wyższych w Ratownictwie Medycznym (opiekun naukowy drużyny)
- 2018 Laureat w konkursie o nagrodę im. prof. Lesława Szczerby dla „NAJLEPSZEG MŁODEGO NAUKOWCA 2018” przyznanej przez Stowarzyszenie Przyjaciół Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach.
- 2018 Nagroda indywidualna III stopnia nadana przez Rektora Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach za osiągnięcia naukowe w roku akademickim 2017/2018.

POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA

- 2020.10.16-17 Członek Komitetu Naukowego VII Polsko-Ukraińskiej Konferencji Naukowej „Ratownictwo Medyczne i Medycyna Ratunkowa. Zagadnienia Zdrowia Publicznego i Organizacji Ochrony Zdrowia w Polsce i na Ukrainie” w Iwano-Frankowsku
- 2019 Konsultacja merytoryczna Podręcznika do edukacji dla bezpieczeństwa dla liceum ogólnokształcącego i technikum „Żyję i Działam Bezpiecznie”, Wyd. Nowa Era, ISBN: 978-83-267-3328-4 oraz Zeszytu Ćwiczeń
- 2019.11.29. Członek Komitetu Naukowego VII Ogólnopolskiej Konferencji Naukowo-Szkoleniowej „Wsparcie Psychologiczne w Ratownictwie Medycznym” w Warszawie
- 2019.11.26 Przewodniczący Komitetu Naukowego Seminarium Naukowego „Polski Konsensus Leczenia Ciężkich Odrmożeń” w Siedlcach.
- 2019.06.14-15 Członek Komitetu Naukowego VI Polsko-Ukraińskiej Konferencji Naukowej „Ratownictwo Medyczne i Medycyna Ratunkowa. Zagadnienia Zdrowia Publicznego i Organizacji Ochrony Zdrowia w Polsce i w Ukrainie” w Warszawie.
- 2018.11.20 Członek Komitetu Naukowego V Polsko-Ukraińskiej Konferencji Naukowej „Ratownictwo Medyczne i Medycyna Ratunkowa. Zagadnienia Zdrowia Publicznego i Organizacji Ochrony Zdrowia w Polsce i na Ukrainie” w Iwano-Frankowsku.
- 2018.11.06 Członek Komitetu Naukowego VI Ogólnopolskiej Konferencji Naukowo-Szkoleniowej „Wsparcie Psychologiczne w Ratownictwie Medycznym” w Warszawie.

- od 2018 Redaktor Naczelny czasopisma naukowego Critical Care Innovations Journal o zasięgu międzynarodowym (ISSN: 2545-2533)
- od 2018.03 Członek zespołu ds. opracowania standardów kształcenia na kierunku ratownictwo medyczne, przy Departamencie Nauki Ministerstwa Zdrowia
- od 2018.02 Członek Rady Naukowej czasopisma La Prensa Medica Argentina. ISSN: 0032-745X
- od 2018.01 Konsultant naukowy dla redakcji Nowa Era (Podręcznik „Edukacja dla bezpieczeństwa”)
- 2018.01.12 Uzyskanie certyfikatu E-NAUCZYCIELA przyznanego przez Stowarzyszenie E-learningu Akademickiego
- 2017.11.08 Członek Komitetu Naukowego V Ogólnopolskiej Konferencji Naukowo-Szkoleniowej „Psychologia i Ratownictwo Medyczne” w Ołtarzewie.
- 2017.10.12-14 Członek Komitetu Naukowego oraz Przewodniczący Sesji podczas V Ogólnopolskiego Kongresu Ratowników Medycznych w Krakowie.
- 2017.02.21 Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego oraz członek Komitetu Naukowego Konferencji Naukowej pt. „Ratownictwo medyczne z perspektywy czasu i planowanych zmian” organizowanej przez UPH Siedlce i SKN RM UPH.
- od 2017 r. Przewodniczący komisji egzaminacyjnej podczas obron prac dyplomowych Collegium Masoviense Wyższej Szkoły Nauk o Zdrowiu w Żyrardowie
- od 2017 r. Członek Rady Naukowej czasopisma Emergency Medical Service – Ratownictwo Medyczne. ISSN: 2391-7822
- od 2017 r. Wykładowca „Metodyki nauczania ratownictwa medycznego w KSRG” Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie
- 2016.11.15-16 Członek Komitetu Naukowego IV Ogólnopolskiej Konferencji Naukowo-Szkoleniowej „Psychologia i Ratownictwo Medyczne” w Ołtarzewie.
- od 2016 r. Opiekun naukowy Studenckiego Koła Naukowego Ratownictwa Medycznego Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach.
- od 2016 r. Członek Stowarzyszenia E-learningu Akademickiego

- Styczeń 2015 r. Opracowanie sylabusów dla kierunku ratownictwo medyczne Szkoły Głównej Służby Pożarniczej w Warszawie z 45 przedmiotów: anatomia, chirurgia ogólna, choroby wewnętrzne, choroby zakaźne, ratownictwo medyczne w działaniach militarnych, elektrokardiologia, elementy pielęgniarstwa, farmakologia, fizjologia, geriatryka, higiena i epidemiologia, intensywne leczenie, chirurgia jamy brzusznej, kardiologia dziecięca, chirurgia klatki piersiowej, kwalifikowana pierwsza pomoc, medycyna katastrof, metodologia nauczania pierwszej pomocy, medyczne czynności ratunkowe, medycyna sądowa, neurologia, nefrologia, intensywne leczenie niewydolności krążenia, intensywne leczenie niewydolności oddechowej, okulistyka, opieka paliatywna, ortopedia z traumatologią, organizacja systemu PRM, patofizjologia, podstawy biostatystyki, pediatria, położnictwo i ginekologia, profilaktyka i ochrona zdrowia, podstawy polityki społecznej i zdrowotnej, psychiatria, podstawy promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej, radiologia kliniczna, ratownictwo specjalistyczne, nadzór sanitarno-epidemiologiczny, transfuzjologia, transplantologia, urologia, zdrowie publiczne, podstawy żywienia człowieka, żywienie w profilaktyce i chorobie.
- od 2015 r. Członek Komisji Praktycznego Egzaminu Zawodowego z Ratownictwa Medycznego Collegium Masoviense WSNoZ w Żyrardowie
- 2015-2017 r. Opiekun naukowy Studenckiego Koła Naukowego Ratownictwa Medycznego Collegium Masoviense WSNoZ w Żyrardowie.
- od 2013 r. Projektowanie internetowych programów edukacyjnych w ramach doskonalenia zawodowego ratowników medycznych.

7. OPIEKA NAUKOWA NAD DOKTORANTAMI

1) Objęcie funkcji promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim nauk o zdrowiu Pana **mgr Arkadiusza Wejnarskiego** na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym. Praca pt. „Lotniczy transport medyczny jako element procesu terapeutycznego na podstawie wybranych jednostek chorobowych”. Obrona w dniu 11.02.2020 r. zakończona nadaniem tytułu doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu.

2) Objęcie funkcji promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim nauk o zdrowiu Pana **mgr Klaudiusza Nadolnego** na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym. Praca pt. „Analiza działań oraz wykonywanych medycznych czynności ratunkowych u pacjentów z cechami niewydolności oddechowo-krążeniowej w ramach działania systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne”. Obrona w dniu 09.10.2018 r. zakończona nadaniem tytułu doktora nauk o zdrowiu, z wyróżnieniem.

3) Objęcie funkcji promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim nauk o zdrowiu Pana **mgr Łukasza Dudzińskiego** na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym. Praca pt. „Analiza działań medycznych Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Lublinie w latach 2016-2018”. Obrona w dniu 11.02.2020 r. zakończona nadaniem tytułu doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu.

8. OPIEKA NAUKOWA NAD PRACAMI MAGISTERSKIMI I LICENCJACKIMI

Promotor: 22 prace licencjackie, 4 prace magisterskie
Recenzent: 11 prac licencjackich, 2 prace magisterskie

- 2020.08 Promotorstwo pracy dyplomowej (licencjackiej):
Piotr Trochimiak „Leki stosowane w podstawowych zespołach ratownictwa medycznego w świetle obowiązujących aktów normatywnych” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach.
- 2019.10 Recenzja pracy dyplomowej (licencjackiej):
Sebastian Cabaj „Koordynacja działań ratowniczych Państwowej Straży Pożarnej przy współpracy z Państwowym Ratownictwem Medycznym” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach.
- Promotorstwo pracy dyplomowej (licencjackiej):
Piotr Rejent „Wstrząs anafilaktyczny - rozpoznanie i postępowanie w warunkach przedszpitalnych” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach.
- Promotorstwo pracy dyplomowej (licencjackiej):
Szymon Borkowski „Diagnostyka różnicowa bólu w klatce piersiowej w warunkach zespołu ratownictwa medycznego” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach.
- 2019.08 Promotorstwo pracy dyplomowej (licencjackiej):
Adam Sawicki „Analiza poziomu wiedzy w zakresie kwalifikowanej pierwszej pomocy w jednostkach KSRG” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach.
- Promotorstwo pracy dyplomowej (licencjackiej):
Patrik Tomaszewski „Charakterystyka interwencji Ochotniczej Straży Pożarnej w rejonie gminy Zbuczyn” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach.

2019.06

Promotorstwo pracy dyplomowej (licencjackiej):

Daryna Sholokhova „Farmakoterapia pediatrycznych pacjentów urazowych w warunkach zespołu ratownictwa medycznego” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie w Siedlcach.

Promotorstwo pracy dyplomowej (licencjackiej):

Tomasz Klejne „Wewnątrzszpitalne NZK - Znajomość procedur resuscytacyjnych wśród personelu medycznego” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie w Siedlcach.

Promotorstwo pracy dyplomowej (licencjackiej):

Tomasz Białek „Analiza poziomu wiedzy z zakresu ITLS wśród czynnych zawodowo żołnierzy” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach.

Promotorstwo pracy dyplomowej (licencjackiej):

Justyna Abramowska „Profil pacjentki w okresie okołoporodowym z perspektywy ratownictwa medycznego” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach.

Promotorstwo pracy dyplomowej (licencjackiej):

Oliwia Sosnowska-Mlak „Czynniki predykcyjne nagłego zatrzymania krążenia w szpitalnym oddziale ratunkowym” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach.

Promotorstwo pracy dyplomowej (licencjackiej):

Sylwester Kozuchowski „Analiza zdarzeń realizowanych przez lotniczy zespół ratownictwa medycznego w Sokołowie Podlaskim” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach.

Promotorstwo pracy dyplomowej (licencjackiej):

Monika Klepacka „Ocena stanu wiedzy w zakresie pierwszej pomocy wśród czynnych zawodowo żołnierzy” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach.

Promotorstwo pracy dyplomowej (licencjackiej):

Paweł Bakalarski „Ocena poziomu wiedzy w zakresie pierwszej pomocy wśród nauczycieli” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach.

Promotorstwo pracy dyplomowej (licencjackiej):

Paweł Szymczuk „Rola specjalistycznych zespołów ratownictwa medycznego w nagłym zatrzymaniu krążenia” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach.

Promotorstwo pracy dyplomowej (licencjackiej):

Hubert Osiński „Wentylacja z zastosowaniem Pocket Mask w warunkach medycyny pola walki” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach.

Promotorstwo pracy dyplomowej (licencjackiej):

Paulina Sobolewska „Współczesne środki dydaktyczne stosowane w zespole ratownictwa medycznego” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach.

Promotorstwo pracy dyplomowej (licencjackiej):

Rafał Wiszniewski „Analiza profilu poszkodowanych z perspektywy działań Państwowej Straży Pożarnej” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach.

Recenzja pracy dyplomowej (licencjackiej):

Jakub Kafara „Postępowanie podstawowego zespołu ratownictwa medycznego w urazach w obrębie klatki piersiowej” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach.

Recenzja pracy dyplomowej (licencjackiej):

Hubert Pliwka „Możliwość oceny odwracalnych przyczyn zatrzymania krążenia na poziomie kwalifikowanej pierwszej pomocy” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach.

Recenzja pracy dyplomowej (licencjackiej):

Przemysław Zawadzki „Częstość występowania złamań kości długich u ofiar wypadków komunikacyjnych - rekomendowane postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne - rokowanie powrotu do pełnego zdrowia” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach.

Recenzja pracy dyplomowej (licencjackiej):

Rafał Zdanowski „Oparzenia i ich rodzaje jako przyczyna urazów, sposoby leczenia w populacji dzieci i dorosłych” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach.

Recenzja pracy dyplomowej (licencjackiej):

Mateusz Lukierski „Ostry Zespół Wieńcowy - postępowanie przedszpitalne Podstawowego Zespołu Ratownictwa Medycznego” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach.

Recenzja pracy dyplomowej (licencjackiej):

Weronika Milewska „Urazy i zasady postępowania z kobietą ciężarną po urazie w poszczególnych trymestrach ciąży” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach.

Recenzja pracy dyplomowej (licencjackiej):

Agnieszka Jastrzębska „Porównanie stanu wiedzy na temat pierwszej pomocy pomiędzy mieszkańcami miasta i wsi” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach.

Recenzja pracy dyplomowej (licencjackiej):

Agnieszka Gałęcka „Zespół dziecka maltretowanego jako współczesny problem społeczeństwa opisany na podstawie miasta Siedlce” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach.

2018.09.26

Recenzja pracy dyplomowej (licencjackiej):

Andżelika Uziak „Obraz kliniczny obrażeń w wyniku wypadku komunikacyjnego osoby dorosłej” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach.

2018.07.20

Recenzja pracy dyplomowej (licencjackiej):

Wioleta Drosio „Zasady transportu oraz postępowanie terapeutyczne u chorych z urazami wielonarządowymi” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach.

Promotorstwo pracy dyplomowej (licencjackiej):

Kewin Zajac „Analiza wiedzy czynnych zawodowo strażaków w zakresie postępowania z poszkodowanym w hipotermii przypadkowej” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach.

- 2018.06.27 Promotorstwo pracy dyplomowej (magisterskiej):
Katarzyna Boczkowska „Współczesne formy kształcenia ustawicznego z perspektywy pielęgniarek systemu Państwowego Ratownictwa Medycznego w Polsce” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego magistra w Collegium Masoviense WSNoZ w Żyrardowie.
- 2018.03.03 Promotorstwo pracy dyplomowej (magisterskiej):
Łukasz Zduńczyk „Zastosowanie analgetyków u pacjentów urazowych w warunkach zespołu ratownictwa medycznego na terenie powiatu łęczyckiego – badanie retrospektywne.” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego magistra w Collegium Masoviense WSNoZ w Żyrardowie.
- Promotorstwo pracy dyplomowej (licencjackiej):
Tomasz Winiarek „Pacjent z cukrzycą insulino zależną – problemy diagnostyczne i lecznicze w warunkach przedszpitalnych” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach.
- 2017.09.23 Promotorstwo pracy dyplomowej (magisterskiej):
Krzysztof Sadowski „Analiza profilu pacjenta pediatrycznego z perspektywy działań zespołu ratownictwa medycznego” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego magistra w Collegium Masoviense WSNoZ w Żyrardowie.
- Recenzja pracy dyplomowej (magisterskiej):
Łukasz Bugajak „Ostre Zespoły Wieńcowe w praktyce zespołów ratownictwa medycznego – praca retrospektywna” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego magistra w Collegium Masoviense WSNoZ w Żyrardowie.
- 2017.07.16 Promotorstwo pracy dyplomowej (magisterskiej):
Gabriela Piersztel „Ocena efektywności kształcenia uczniów klas ponadgimnazjalnych w zakresie udzielania pierwszej pomocy” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego magistra (z wyróżnieniem) w Collegium Masoviense WSNoZ w Żyrardowie.
- Recenzja pracy dyplomowej (magisterskiej):
Daniel Mroczkowski „Analiza czynników wpływających na zależny i niezależny od pacjenta czas od wystąpienia objawów zawału serca do pierwotnej interwencji wieńcowej.” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego magistra w Collegium Masoviense WSNoZ w Żyrardowie.

Promotorstwo pracy dyplomowej (licencjackiej):

Szymon Zagawa „Pacjent z ostrym zespołem wieńcowym” – zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Collegium Masoviense WSNoZ w Żyrardowie.

Promotorstwo pracy dyplomowej (licencjackiej):

Artur Kantorek „Postępowanie ratownika medycznego w przypadku podejrzenia obrzęku płuc” - zakończona nadaniem tytułu zawodowego licencjata w Collegium Masoviense WSNoZ w Żyrardowie.

9. UKOŃCZONE SZKOLENIA, SEMINARIA, ZAWODY

2020.09.12	Kurs „Stosowane techniki symulacyjne w kształceniu symulacyjnym”
2020.09.09-11	Kurs „Praktyczne zajęcia symulacyjne w ośrodku symulacji medycznej z uwzględnieniem tematyki epidemiologicznej” w Suwałkach
2020.09.05	Konferencja dla Centrów Symulacji Medycznej pt.: „DYDAKTYKA ON-LINE”
2020.07.15-17	Kurs „Zarządzanie Centrum Symulacji Medycznej w Praktyce”
2020.04.27	Praktyczny kurs EKG organizowany przez PZWL
2020.04.15	Kurs „Wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w pracy nauczyciela”
2019.12.03	Kurs „Instruktor Pierwszej Pomocy”
2019.02.28	Seminarium: „Drożność dróg oddechowych u pacjenta pediatrycznego”
2019.02.28	I Ogólnopolska Konferencja Naukowa: „Stany zagrożenia zdrowia i życia u dzieci”
2018.10.27-28	Zaawansowane zabiegi ratunkowe poszkodowanych w hipotermii. Kraków.
2018.06.1-3	IX ogólnopolskie zawody uczelni wyższych w ratownictwie medycznym
2018.04.06.	I Konferencja „Nowoczesna Edukacja Medyczna w Polsce – Czas najwyższy”
2017.06.10-11	I Konferencja Ratownictwa Medycznego w Szczyrku
2016.05.05.	Akademia Hipotermii – internetowy program edukacyjny doskonalenia zawodowego

2016.03.15.	Elektroterapia zaburzeń rytmu serca
2016.01.05.	Postępowanie w nagłym zatrzymaniu krążenia
2015.12.12	Symposium Polskiej Rady Resuscytacji „Wytyczne Resuscytacji 2015”
2015.03.11	Warsztaty „MCR w NZK – nowoczesne techniki uciskania klatki piersiowej”
2014.11.24	Warsztaty „Postępowanie ratunkowe z pacjentem urazowym”
2014.06.04	Konferencja „Ratownictwo medyczne – wybrane narzędzia wsparcia”
2013.02.28-03.05	Kurs doskonalący dla ratowników medycznych
2013.02.22-25	VIII Międzynarodowe Zimowe Mistrzostwa w Ratownictwie Medycznym
2012.11.05-06	Resuscytacja dorosłych (BLS, AED, ALS – kurs doskonalący dla lekarzy)
2012.09.26-27	Resuscytacja dzieci (BLS, AED, ALS – kurs doskonalący dla lekarzy)
2011.11.18	Badanie FAST w medycynie ratunkowej - warsztaty
2011.07.01	Segregacja medyczna w przypadku zdarzeń masowych i katastrof
2011.06.13-18	Kurs doskonalący dla ratowników medycznych
2010.11.15	Zasady farmakoterapii w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego
2010.10.16	Poród w warunkach Zespołu Ratownictwa Medycznego
2009.11.23-24	Diagnostyka elektrokardiograficzna w stanach nagłych
2007.05.13	Szkolenie Advanced Cardiovascular Life Support ACLS - AHA
2006.11.05	Szkolenie instruktorów BLS AED - Polskiej Rady Resuscytacji
od 2006 r.	Młodszy Ratownik WOPR
2003.08.08	Szkolenie BLS AED - American Heart Association
2003.02.08-09	16-godzinny Kurs Pierwszej Pomocy PCK – certyfikat europejski
2002.05.26	Ratownik Drogowy I stopnia Polskiego Związku Motorowego