

INFORMATOR O EGZAMINIE ZAWODOWYM

**TECHNIK ELEKTORADIOLOG
321103**

**(kształcenie według podstawy programowej kształcenia w zawodzie
szkolnictwa branżowego z 2019 r.)**



WARSZAWA 2020

Informator opracowała Centralna Komisja Egzaminacyjna w Warszawie
we współpracy z Okręgową Komisją Egzaminacyjną w Łodzi



UKŁAD GRAFICZNY © CKE 2020

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Spis treści

A. CZĘŚĆ OGÓLNA	5
1. Informacje ogólne o egzaminie zawodowym.....	6
2. Wymagania, które należy spełnić, aby przystąpić do egzaminu zawodowego.....	8
3. Struktura egzaminu zawodowego.....	13
3.1 Część pisemna egzaminu.....	13
3.2 Część praktyczna egzaminu.....	17
3.3 Podstawa uznania egzaminu za zdany.....	18
4. Postępowanie po egzaminie.....	20
5. Zasady odwołania do Kolegium Arbitrażu Egzaminacyjnego przy dyrektorze Centralnej Komisji Egzaminacyjnej.....	23
B. CZĘŚĆ SZCZEGÓLOWA o ZAWODZIE	24
1. Wstęp.....	25
2. Informacje o zawodzie.....	26
2.1. Kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie.....	26
2.2. Zadania zawodowe.....	26
2.3. Możliwości kształcenia w zawodzie.....	26
3. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań.....	27
Kwalifikacja MED.08. Świadczenie usług medycznych w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii	
3.1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu.....	27
3.1.1. MED.08.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	27
3.1.2. MED.08.2. Podstawy elektroradiologii.....	27
3.1.3. MED.08.3. Wykonywanie badań z zakresu diagnostyki obrazowej (rentgenografia, rentgenoskopia, radiodiagnostyka stomatologiczna, mammografia, densytometria rentgenowska, tomografia komputerowa).....	29
3.1.4. MED.08.4. Współuczestniczenie w wykonywaniu badań i zabiegów z zakresu diagnostyki obrazowej (rezonansu magnetycznego, radiologii interwencyjnej i hemodynamiki, medycyny nuklearnej).....	32
3.1.5. MED.08.5. Wykonywanie badań elektromedycznych (elektrokardiografii, elektroencefalografii, elektromiografii, audiometrii, spirometrii, ultrasonografii, densytometrii ultrasonograficznej).....	34
3.1.6. MED.08.6. Wykonywanie radioterapii.....	36
3.1.7. MED.08.7. Język obcy zawodowy.....	37
3.1.8. MED.08.8. Kompetencje personalne i społeczne.....	38
3.1.9. MED.08.9. Organizacja pracy małych zespołów.....	39
3.2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu.....	40
4. Podstawa programowa kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego w zawodzie.....	48

C. ZAŁĄCZNIKI.....	66
Załącznik 1. Wykaz wybranych aktów prawnych.....	68
Załącznik 2. Informacja o sposobie organizacji i przeprowadzania egzaminu zawodowego.....	69
Załącznik 3. Wzór deklaracji przystąpienia do egzaminu zawodowego dla ucznia/słuchacza/absolwenta.....	70
Załącznik 3a. Wzór deklaracji dla absolwenta, którego szkoła została zlikwidowana.....	71
Załącznik 3b. Wzór deklaracji dla osoby, która ukończyła KKZ oraz dla osoby uczestniczącej w kwalifikacyjnym kursie zawodowym, który kończy się nie później niż na 6 tygodni przed pierwszym dniem terminu głównego egzaminu zawodowego.....	72
Załącznik 3c. Wzór deklaracji dla osoby przystępującej do egzaminu eksternistycznego zawodowego, osoby dorosłej – uczestnika przygotowania zawodowego dorosłych oraz osoby, która ukończyła KKZ – w przypadku likwidacji podmiotu prowadzącego ten KKZ.....	73
Załącznik 3d. Wzór deklaracji dla ucznia i słuchacza posiadającego orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego wydane ze względu na niepełnosprawność, kształcącego się w zawodzie, dla którego przewidziano zawód o charakterze pomocniczym.....	74
Załącznik 4. Wzór wniosku o wgląd do pracy egzaminacyjnej egzaminu zawodowego.....	75
Załącznik 5. Wzór wniosku zdającego o wgląd do dokumentacji stanowiącej podstawę wszczęcia unieważnienia egzaminu zawodowego.....	76
Załącznik 6. Wzór wniosku o weryfikację sumy punktów egzaminu zawodowego.....	77
Załącznik 7. Wzór wniosku o dopuszczenie do egzaminu eksternistycznego zawodowego.....	78
Załącznik 7a. Wzór wniosku o dopuszczenie do egzaminu zawodowego (uczestnik przygotowania zawodowego dorosłych)	80
Załącznik 8. Wzór wniosku o przystąpienie do egzaminu zawodowego w terminie dodatkowym.....	81
Załącznik 9. Wykaz Okręgowych Komisji Egzaminacyjnych	82
Załącznik 10. Wykaz zawodów, w zakresie których nie przeprowadza się egzaminu eksternistycznego zawodowego....	83
D. SŁOWNIK POJĘĆ	84

A. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Informacje ogólne o egzaminie zawodowym

Egzamin zawodowy jest formą oceny poziomu opanowania wiadomości i umiejętności z zakresu jednej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie ustalonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego. Jest przeprowadzany na podstawie wymagań określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego.

Na podstawie rozporządzenia MEN z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego oraz rozporządzenia MEN z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego od 1 września 2019 r. są wprowadzane zmiany w szkolnictwie zawodowym.

Klasyfikacja zawodów szkolnictwa branżowego, określa:

- o branże oraz zawody przyporządkowane do branż,
- o kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie,
- o poziomy Polskiej Ramy Kwalifikacji dla kwalifikacji cząstkowych wyodrębnionych w zawodach i dla kwalifikacji pełnych.

Nowe podstawy programowe kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego i klasyfikacja zawodów szkolnictwa branżowego obowiązują od roku szkolnego 2019/2020 w:

- **klasie i branżowej szkoly i stopnia;**
- **semestrze i szkoly policealnej;**
- **klasie i dotychczasowego czteroletniego technikum;**
- **klasie i pięcioletniego technikum;**

– a od roku szkolnego 2020/2021 w semestrze i branżowej szkoly II stopnia,

– a w latach następnych również w kolejnych klasach lub semestrach tych szkół.

Od dnia 1 września 2020 r. przewidziano możliwość kształcenia na kwalifikacyjnych kursach zawodowych w oparciu o podstawę programową kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego.

Celem kształcenia zgodnie nowymi podstawami programowymi kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego wprowadzonymi od 1 września 2019 roku jest przygotowanie uczących się do wykonywania pracy zawodowej, aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy oraz do nabycia dodatkowych uprawnień zawodowych w zakresie wybranych zawodów, dodatkowych umiejętności zawodowych lub kwalifikacji rynkowych funkcjonujących w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

Kształcenie w zawodach szkolnictwa branżowego jest prowadzone w oparciu o podstawy programowe kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego, opisane w formie oczekiwanych efektów kształcenia: wiedzy, umiejętności zawodowych oraz kompetencji personalnych i społecznych.

W podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego dla każdej kwalifikacji są wskazane jednostki efektów kształcenia obejmujące:

- 1) bezpieczeństwo i higienę pracy;
- 2) jednostki efektów kształcenia typowe dla danej kwalifikacji;
- 3) język obcy zawodowy;
- 4) kompetencje personalne i społeczne;
- 5) organizację pracy małych zespołów (wyłącznie dla zawodów nauczanych na poziomie technika).

Zawody szkolnictwa branżowego są przyporządkowane do 32 branż, uwzględniając specyfikę umiejętności zawodowych lub zakres, w jakim umiejętności te są wykorzystywane podczas wykonywania zadań zawodowych. Zawody są jedno- lub dwukwalifikacyjne. Zawody jednokwalifikacyjne są przede wszystkim zawodami nauczonymi w branżowej szkole i stopnia. w technikum dominują zawody dwukwalifikacyjne.

W zawodach nauczanych w technikum pierwszą kwalifikacją jest w wielu przypadkach kwalifikacja wyodrębniona w zawodzie nauczonym w branżowej szkole i stopnia, stanowiąca merytoryczną i programową podbudowę do uzyskiwania kolejnych – wyższych kwalifikacji w innym zawodzie w ramach tej samej branży.

W niektórych zawodach, dla których podbudowę merytoryczną i programową stanowi więcej niż jeden zawód nauczany w branżowej szkole i stopnia, można wybrać kwalifikację stanowiącą pierwszą kwalifikację wyodrębnioną w zawodzie nauczonym na poziomie technika.

Egzamin zawodowy jest egzaminem umożliwiającym uzyskanie certyfikatu kwalifikacji zawodowej w zakresie jednej kwalifikacji, a w przypadku uzyskania certyfikatów kwalifikacji zawodowych ze wszystkich kwalifikacji wyodrębnionych w danym zawodzie oraz posiadania odpowiedni dla danego zawodu wykształcenia zasadniczego zawodowego lub wykształcenia zasadniczego branżowego, wykształcenia średniego branżowego lub wykształcenia średniego - również dyplomu zawodowego.

Egzamin zawodowy jest egzaminem zewnętrznym. Umożliwia uzyskanie porównywalnej i obiektywnej oceny poziomu osiągnięć zdającego poprzez zastosowanie jednolitych wymagań, kryteriów oceniania i zasad przeprowadzania egzaminu, opracowanych przez instytucje zewnętrzne, funkcjonujące niezależnie od systemu kształcenia.

Rolę instytucji zewnętrznych pełnią: Centralna Komisja Egzaminacyjna i osiem okręgowych komisji egzaminacyjnych, powołanych przez Ministra Edukacji Narodowej w 1999 roku. Na terenie swojej działalności okręgowe komisje egzaminacyjne ([Załącznik 9](#)) przygotowują, organizują i przeprowadzają zewnętrzne egzaminy zawodowe. Egzaminy oceniają zewnętrzni egzaminatorzy.

Dla kogo jest przeprowadzany egzamin zawodowy?

Do egzaminu zawodowego:

- przystępują uczniowie branżowych szkół i stopnia niebędący młodocianymi pracownikami oraz uczniowie będący młodocianymi pracownikami zatrudnionymi w celu przygotowania zawodowego u pracodawcy niebędącego rzemieślnikiem, uczniowie techników oraz słuchacze branżowych szkół II stopnia i szkół policealnych - dla tych zdających przystąpienie do egzaminu jest obowiązkowe,
- mogą przystąpić:
 - ◇ uczniowie branżowych szkół i stopnia będący młodocianymi pracownikami zatrudnionymi w celu przygotowania zawodowego u pracodawcy będącego rzemieślnikiem,
 - ◇ absolwenci branżowych szkół i stopnia, branżowych szkół II stopnia, techników i szkół policealnych oraz absolwenci szkół ponadgimnazjalnych: zasadniczych szkół zawodowych i techników,
 - ◇ osoby, które ukończyły kwalifikacyjny kurs zawodowy,
 - ◇ osoby dorosłe, które ukończyły praktyczną naukę zawodu dorosłych lub przyuczenie do pracy dorosłych, jeżeli program przyuczenia do pracy uwzględniał wymagania określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego lub podstawie programowej kształcenia w zawodach,
 - ◇ osoby spełniające warunki dopuszczenia do egzaminu eksternistycznego zawodowego.

Uwaga: Do egzaminu eksternistycznego zawodowego będą mogły przystąpić osoby, które po raz pierwszy złożą wniosek o dopuszczenie do egzaminu eksternistycznego zawodowego **po dniu 31 stycznia 2021 roku**.

2. Wymagania, które należy spełnić, aby przystąpić do egzaminu zawodowego

Organizacja i przebieg egzaminu zawodowego zostały ujęte w rozporządzeniu *Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu zawodowego oraz egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie (Dz.U. 2019 poz. 1707)*

Przed egzaminem zawodowym każdy zdający musi złożyć deklarację nie później niż do:

- a) **dnia 15 września** – jeżeli przystępuje do egzaminu zawodowego, którego termin główny został określony w komunikacie, między 2 listopada a 28 lutego danego roku szkolnego;
- b) **dnia 7 lutego** – jeżeli przystępuje do egzaminu zawodowego, którego termin główny został określony w komunikacie, między 1 kwietnia a 31 sierpnia danego roku szkolnego.

Jeśli jesteś **uczniem** lub **słuchaczem**, który zamierza przystąpić do egzaminu zawodowego, to powinieneś:

1. wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3**),
2. złożyć wypełnioną deklarację **dyrektorowi szkoły**.

Uwaga: *Jeżeli posiadasz orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego wydane ze względu na niepełnosprawność, i kształcisz się w zawodzie, dla którego przewidziano zawód o charakterze pomocniczym wypełnij pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3d**);*

Jeśli jesteś **absolwentem**, który zamierza przystąpić do egzaminu zawodowego, to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3**);
- 2) złożyć wypełnioną deklarację **dyrektorowi szkoły**, którą ukończyłeś,
- 3) dołączyć świadectwo ukończenia szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie z wyodrębnioną kwalifikacją, z zakresu której zamierzasz przystąpić do egzaminu zawodowego.

Jeśli jesteś **absolwentem** branżowej szkoły i stopnia, będącym uczniem branżowej szkoły II stopnia, który **nie zdał egzaminu zawodowego w** zawodzie nauczonym w branżowej szkole i stopnia, który zamierza przystąpić do egzaminu zawodowego to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3**);
- 2) złożyć wypełnioną deklarację **dyrektorowi branżowej szkoły i stopnia**, którą ukończyłeś;
- 3) dołączyć świadectwo ukończenia branżowej szkoły i stopnia.

Jeśli jesteś **absolwentem szkoły**, która została zlikwidowana lub przekształcona, i zamierzasz przystąpić do egzaminu zawodowego, to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3a**) i złożyć **dyrektorowi okręgowej komisji egzaminacyjnej** właściwej ze względu na twoje miejsce zamieszkania;
- 2) dołączyć świadectwo ukończenia szkoły.

Jeśli jesteś **osobą, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy** to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3b**);
- 2) złożyć wypełnioną deklarację **podmiotowi prowadzącemu kwalifikacyjny kurs zawodowy**;
- 3) dołączyć oryginał zaświadczenia o ukończeniu tego kursu zawodowego.

Jeśli jesteś **osobą, uczestniczącą w kwalifikacyjnym kursie zawodowym**, który kończy się nie później niż na 6 tygodni przed pierwszym dniem terminu głównego egzaminu zawodowego, to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3b**);
- 2) złożyć wypełnioną deklarację **podmiotowi prowadzącemu kwalifikacyjny kurs zawodowy**;
- 3) dołączyć oryginał zaświadczenia o ukończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego niezwłocznie po jego ukończeniu.

Uwaga: w przypadku likwidacji podmiotu prowadzącego kwalifikacyjny kurs zawodowy, jeżeli ukończyłeś ten kurs i nie złożyłeś deklaracji temu podmiotowi, lub ponownie przystępujesz do egzaminu zawodowego, składasz deklarację **dyrektorowi okręgowej komisji egzaminacyjnej właściwej ze względu na miejsce realizacji kwalifikacyjnego kursu zawodowego**, wraz z zaświadczeniem o ukończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego.

Jeśli jesteś osobą **doroślą – uczestnikiem praktycznej nauki zawodu dorosłych** lub przyuczenia do pracy dorosłych, to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3c**);
- 2) złożyć wypełnioną deklarację **dyrektorowi okręgowej komisji egzaminacyjnej właściwej ze względu na miejsce zamieszkania**,
- 3) dołączyć zaświadczenie o ukończeniu przygotowania zawodowego dorosłych.

Jeśli jesteś osobą, która zamierza przystąpić **do egzaminu eksternistycznego zawodowego**, to powinieneś:

- 1) wypełnić wniosek o dopuszczenie do egzaminu eksternistycznego zawodowego (**Załącznik 7**);
- 2) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3c**);
- 3) złożyć wypełniony wniosek wraz z deklaracją **dyrektorowi okręgowej komisji egzaminacyjnej właściwej ze względu na miejsce zamieszkania**;
- 4) dołączyć dokumenty potwierdzające co najmniej dwa lata kształcenia lub pracy w zawodzie, w którym wyodrębniono daną kwalifikację zgodnie z klasyfikacją zawodów szkolnictwa branżowego z wyodrębnioną kwalifikacją.

Termin składania wniosku:

- **do dnia 7 lutego** – jeżeli zamierzasz przystąpić do egzaminu w tym samym roku, w którym składasz wniosek,
- **do dnia 15 września** – jeżeli zamierzasz przystąpić do tego egzaminu w roku następnym.

Uwaga: Jeżeli ukończyłeś **kwalifikacyjny kurs zawodowy** lub jesteś **osobą doroślą, która ukończyła praktyczną naukę zawodu dorosłych** lub **przyuczenie do pracy dorosłych** lub **osobą przystępującą do egzaminu eksternistycznego zawodowego**, twoja deklaracja musi zawierać także informację o zdaniu egzaminu zawodowego z zakresu innej kwalifikacji wyodrębnionej w tym samym zawodzie, w którym zamierzasz przystąpić do egzaminu zawodowego, jeżeli taki egzamin zdałeś.

Jeśli jesteś **absolwentem posiadającym świadectwo lub inny dokument, wydane za granicą**, potwierdzające w Rzeczypospolitej Polskiej wykształcenie zasadnicze zawodowe, wykształcenie zasadnicze branżowe, wykształcenie średnie branżowe lub wykształcenie średnie lub posiadasz świadectwo szkolne uzyskane za granicą uznane za równorzędne świadectwu ukończenia odpowiedniej szkoły ponadgimnazjalnej lub szkoły ponadpodstawowej i zamierzasz przystąpić do egzaminu zawodowego, to powinieneś:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3c**);
- 2) złożyć wypełnioną deklarację **dyrektorowi komisji okręgowej właściwej ze względu na miejsce zamieszkania**, a w przypadku osób posiadających miejsce zamieszkania za granicą – dyrektorowi komisji okręgowej właściwej ze względu na ostatnie miejsce zamieszkania na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
- 3) dołączyć zaświadczenie wydane na podstawie przepisów w sprawie nostryfikacji świadectw szkolnych i świadectw maturalnych uzyskanych za granicą;
- 4) dołączyć oryginał lub duplikat świadectwa uzyskanego za granicą.

Jeśli jesteś osobą, która **nie zdała egzaminu zawodowego** i zamierza ponownie do niego przystąpić, to powinienes:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3**);
- 2) złożyć wypełnioną deklarację po otrzymaniu informacji o wynikach egzaminu zawodowego, z zachowaniem terminu ustalonego dla składania deklaracji.

Uwaga: Jeżeli otrzymałeś informację o wynikach egzaminu zawodowego **po upływie terminu** ustalonego dla składania deklaracji, to składasz deklarację w terminie 7 dni od dnia przekazania szkole, placówce lub centrum, pracodawcy, podmiotowi prowadzącemu kwalifikacyjny kurs zawodowy tej informacji.

Jeśli jesteś **młodocianym pracownikiem** zatrudnionym w celu nauki zawodu u pracodawcy niebędącego rzemieślnikiem i **jesteś uczniem branżowej szkoły i stopnia**, to powinienes:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3**);
- 2) złożyć deklarację **dyrektorowi szkoły**, do której uczęszczasz.

Jeśli jesteś **młodocianym pracownikiem** zatrudnionym w celu nauki zawodu u pracodawcy niebędącego rzemieślnikiem i **dokształcasz się w ośrodku** doskonalenia i doskonalenia zawodowego lub u pracodawcy, **zdajesz eksternistyczny** egzamin zawodowy, to powinienes:

- 1) wypełnić pisemną deklarację dotyczącą przystąpienia do egzaminu zawodowego (**Załącznik 3c**) i wniosek o dopuszczenie do eksternistycznego egzaminu zawodowego (**Załącznik 7**);
- 2) złożyć deklarację wraz z wnioskiem **dyrektorowi okręgowej komisji egzaminacyjnej**, w terminie określonym dla złożenia wniosku, dotyczącego egzaminu eksternistycznego zawodowego.

Jeśli jesteś **młodocianym pracownikiem** zatrudnionym u pracodawcy będącego rzemieślnikiem, zdajesz egzamin kwalifikacyjny na tytuł czeladnika przeprowadzany przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych, zgodnie z przepisami dotyczącymi egzaminów kwalifikacyjnych na tytuły czeladnika i mistrza w zawodzie.

Egzamin przeprowadzany dla ucznia – **młodocianego pracownika, osoby dorosłej**, która ukończyła praktyczną naukę zawodu dorosłych lub przyuczenie do pracy dorosłych, osoby zdającej egzamin eksternistyczny zawodowy, osoby, która jako absolwent szkoły przystępuje do egzaminu po raz trzeci i kolejny i osoby, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy i przystępuje do egzaminu po raz trzeci i kolejny, **jest odpłatny**.

Oplata wynosi 5,5% minimalnej stawki wynagrodzenia zasadniczego nauczyciela dyplomowanego posiadającego tytuł zawodowy magistra z przygotowaniem pedagogicznym. w przypadku ponownego przystąpienia do egzaminu zawodowego przez osoby, o których mowa powyżej, opłata za ten egzamin wynosi:

- w przypadku części pisemnej – 1/3 opłaty,
- w przypadku części praktycznej – 2/3 opłaty.

Dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej ustala i publikuje na swojej stronie internetowej wysokość opłaty.

Dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej może zwolnić z całości lub części opłaty za egzamin zawodowy osobę o niskich dochodach, na jej wniosek. Osoby ubiegające się o zwolnienie z całości lub części opłaty za egzamin zawodowy dołączają do wniosku o dopuszczenie do egzaminu eksternistycznego (**Załącznik 7**) dokumenty potwierdzające wysokość dochodów. Opłatę za egzamin zawodowy wnosi się na rachunek bankowy wskazany przez dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej. Opłatę za egzamin ucznia – młodocianego pracownika wnosi pracodawca. Dowód wniesienia opłaty składa się dyrektorowi okręgowej komisji egzaminacyjnej nie później niż na 30 dni przed terminem tego egzaminu.

Termin i miejsce przystępowania do egzaminu zawodowego

Egzamin zawodowy może być przeprowadzany w ciągu całego roku szkolnego, a w przypadku części praktycznej tego egzaminu – w szczególności w okresie ferii letnich lub zimowych, w terminach ustalonych przez dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej, na podstawie harmonogramu ogłoszonego w komunikacie Dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej.

Harmonogram przeprowadzania egzaminu zawodowego jest ogłaszany przez Dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej nie później niż do dnia 20 sierpnia roku szkolnego poprzedzającego rok szkolny, w którym jest przeprowadzany egzamin zawodowy. Dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej ogłasza termin egzaminu zawodowego na stronie internetowej okręgowej komisji egzaminacyjnej nie później niż na 5 miesięcy przed terminem głównym egzaminu zawodowego.

Dyrektor szkoły informuje uczniów i słuchaczy o **obowiązku przystąpienia do egzaminu zawodowego** odpowiednio w danym roku szkolnym lub danym semestrze.

Dyrektor Centralnej Komisji Egzaminacyjnej nie później niż do dnia 20 sierpnia roku szkolnego poprzedzającego rok szkolny, w którym jest przeprowadzany egzamin zawodowy ogłasza listę kwalifikacji wyodrębnionych w zawodach określonych w klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego, z których zadania egzaminacyjne w części praktycznej egzaminu zawodowego są jawne, wraz z podaniem miejsca udostępniania tych zadań do publicznej wiadomości.

Do części pisemnej egzaminu zawodowego:

- 1) uczeń przystępuje w szkole, do której uczęszcza;
- 2) absolwent przystępuje w szkole, którą ukończył;
- 3) osoba, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy, przystępuje w podmiocie prowadzącym kwalifikacyjny kurs zawodowy lub w miejscu wskazanym przez ten podmiot.

Informacje o terminie i miejscu egzaminu przekazuje zdającym odpowiednio dyrektor szkoły lub podmiot prowadzący kształcenie, a w przypadku osób, które złożyły deklaracje do okręgowej komisji egzaminacyjnej – dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej.

Do części praktycznej egzaminu zawodowego:

- 1) uczeń przystępuje w szkole, do której uczęszcza, albo w placówce albo centrum, w którym odbywa praktyczną naukę zawodu lub u pracodawcy, u którego odbywa praktyczną naukę zawodu;
- 2) absolwent przystępuje w szkole, którą ukończył, albo w placówce albo centrum, w którym odbywał praktyczną naukę zawodu lub u pracodawcy, u którego odbywał praktyczną naukę zawodu;
- 3) osoba, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy, przystępuje w podmiocie prowadzącym ten kurs zawodowy lub w miejscu wskazanym przez ten podmiot.

W uzasadnionych przypadkach uczniów, absolwentów lub osobę, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy, mogą przystąpić do części praktycznej egzaminu zawodowego w innym miejscu niż miejsce określone wyżej, wskazanym przez dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej.

Osoba dorosła, która ukończyła praktyczną naukę zawodu dorosłych lub przyuczenie do pracy dorosłych, oraz osoba przystępująca do egzaminu eksternistycznego zawodowego przystępują do części praktycznej egzaminu zawodowego w szkole, placówce lub centrum, u pracodawcy lub w podmiocie prowadzącym kwalifikacyjny kurs zawodowy, wskazanych przez dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej.

W przypadku likwidacji lub przekształcenia szkoły lub likwidacji w szkole kształcenia w danym zawodzie dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej informuje:

- 1) absolwenta o miejscu przystąpienia do części praktycznej egzaminu zawodowego nie później niż na miesiąc przed pierwszym dniem terminu głównego egzaminu zawodowego;
- 2) dyrektora szkoły, placówki lub centrum lub pracodawcę o przystąpieniu absolwenta do części praktycznej egzaminu zawodowego w danej szkole, placówce, danym centrum lub u danego pracodawcy nie później niż na 2 miesiące przed pierwszym dniem terminu głównego egzaminu zawodowego, określonym w komunikacie.

Uwaga: Dyrektor szkoły, w której zlikwidowano kształcenie w danym zawodzie może wystąpić do dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej z wnioskiem o wskazanie dla **absolwenta** miejsca przeprowadzenia części praktycznej egzaminu zawodowego, w której rezultatem końcowym wykonania zadania lub zadań egzaminacyjnych jest wyrób lub usługa. Wniosek dyrektor szkoły składa w terminie 7 dni od dnia otrzymania deklaracji złożonej przez absolwenta.

Dostosowanie warunków i formy egzaminu do indywidualnych potrzeb edukacyjnych i możliwości psychofizycznych

Do egzaminu zawodowego w warunkach dostosowanych do potrzeb edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych, wynikających ze stanu zdrowia może przystąpić:

- uczeń albo słuchacz posiadający orzeczenie o potrzebie indywidualnego nauczania lub absolwent, który w roku szkolnym, w którym przystępuje do egzaminu zawodowego, posiadał orzeczenie o potrzebie indywidualnego nauczania, na podstawie tego orzeczenia;
- uczeń, słuchacz albo absolwent posiadający opinię poradni psychologiczno-pedagogicznej o specyficznych trudnościach w uczeniu się, na podstawie tej opinii;
- uczeń, słuchacz albo absolwent, który w roku szkolnym, w którym przystępuje do egzaminu zawodowego, był objęty pomocą psychologiczno-pedagogiczną w szkole ze względu na trudności adaptacyjne związane z wcześniejszym kształceniem za granicą, zaburzenia komunikacji językowej lub sytuację kryzysową lub traumatyczną, na podstawie pozytywnej opinii rady pedagogicznej;
- zdający niewidomy, słabowidzący, niesłyszący, słabosłyszący, z niepełnosprawnością ruchową, w tym z afazją, z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim lub z autyzmem, w tym z zespołem Aspergera, na podstawie zaświadczenia potwierdzającego występowanie danej dysfunkcji, wydanego przez lekarza;
- zdający chory lub niesprawny czasowo, na podstawie zaświadczenia o stanie zdrowia wydanego przez lekarza.

Dokumenty potwierdzające specyficzne trudności lub potrzeby edukacyjne lub zaświadczenie o stanie zdrowia uczniów, słuchacz albo absolwent dołącza do deklaracji.

Zaświadczenie potwierdzające występowanie danej dysfunkcji lub zaświadczenie o stanie zdrowia zdający dołącza do:

- 1) deklaracji – w przypadku osoby, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy;
- 2) wniosku o dopuszczenie do egzaminu zawodowego, w przypadku osoby dorosłej, która ukończyła praktyczną naukę zawodu dorosłych lub przyuczenie do pracy dorosłych;
- 3) wniosku o dopuszczenie do egzaminu eksternistycznego zawodowego, w przypadku osoby przystępującej do egzaminu eksternistycznego zawodowego.

Uwaga: w szczególnych przypadkach zaświadczenie potwierdzające występowanie danej dysfunkcji lub zaświadczenie o stanie zdrowia można przedłożyć w terminie późniejszym niż termin złożenia deklaracji i wniosku.

Informacja o szczegółach dotyczących dostosowania warunków i form przeprowadzania egzaminu zawodowego jest publikowana na stronie Centralnej Komisji Egzaminacyjnej www.cke.gov.pl w komunikacie dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej w sprawie szczegółowych sposobów dostosowania warunków i form przeprowadzania egzaminu zawodowego do potrzeb zdających ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.

Egzamin zawodowy zdającego z orzeczeniem o potrzebie kształcenia specjalnego

Uczeń, słuchacz albo absolwent posiadający orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego, wydane ze względu na niepełnosprawność, może przystąpić do egzaminu zawodowego w warunkach i formie dostosowanych do rodzaju niepełnosprawności, na podstawie tego orzeczenia.

Uczeń, słuchacz albo absolwent posiadający orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego, wydane ze względu na niedostosowanie społeczne lub zagrożenie niedostosowaniem społecznym, może przystąpić do egzaminu zawodowego w warunkach dostosowanych do jego potrzeb edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych, wynikających odpowiednio z niedostosowania społecznego lub zagrożenia niedostosowaniem społecznym, na podstawie tego orzeczenia.

Uczeń, posiadający orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego wydane ze względu na niepełnosprawność, który kształci się w zawodzie, dla którego przewidziano zawód o charakterze pomocniczym, może przystąpić do egzaminu zawodowego na podstawie wymagań określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego dla:

- 1) zawodu, w którym się kształci albo
- 2) zawodu o charakterze pomocniczym przewidzianego dla zawodu, w którym się kształci. Orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego uczeń, słuchacz albo absolwent dołącza do deklaracji.

3. Struktura egzaminu zawodowego

Egzamin zawodowy składa się z części pisemnej i części praktycznej.

3.1 Część pisemna egzaminu

Część pisemna jest przeprowadzana w formie testu pisemnego z wykorzystaniem elektronicznego systemu przeprowadzania egzaminu zawodowego, po uzyskaniu upoważnienia przez szkołę, placówkę, centrum, pracodawcę lub podmiot prowadzący kwalifikacyjny kurs zawodowy przeprowadzający egzamin.

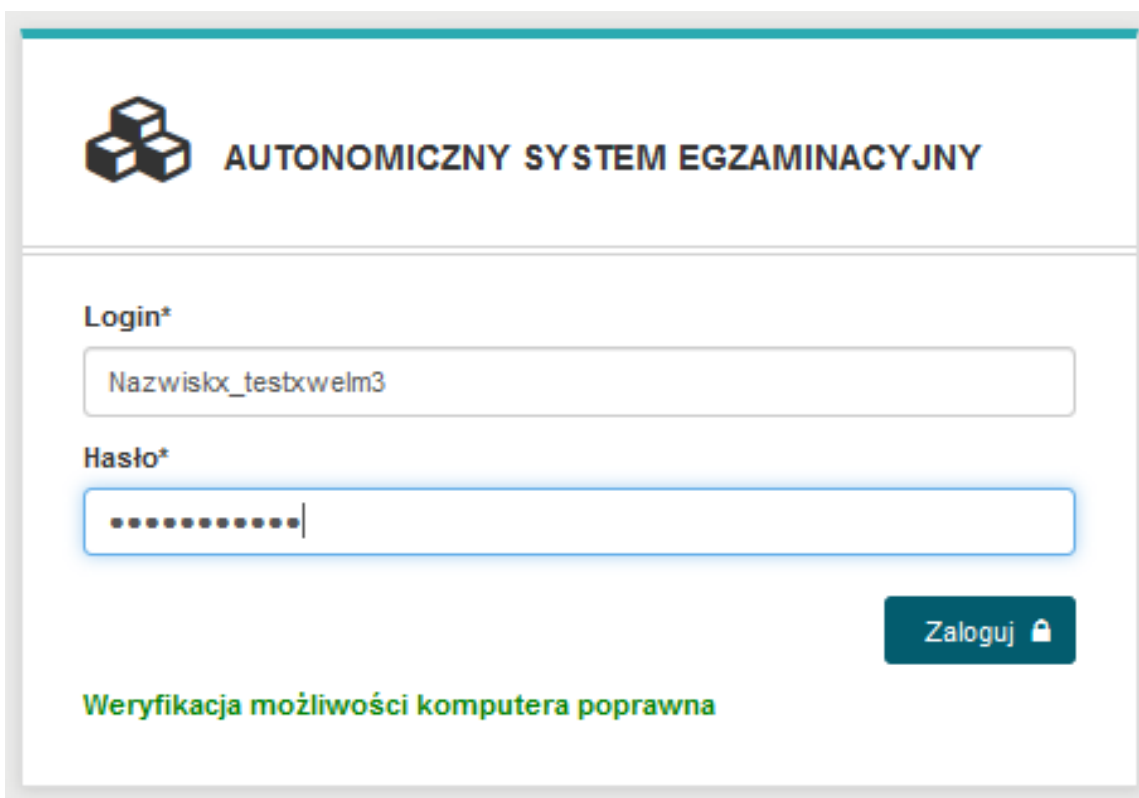
Część pisemna trwa 60 minut i przeprowadzana jest w formie testu składającego się z 40 zadań zamkniętych zawierających cztery odpowiedzi do wyboru, z których tylko jedna odpowiedź jest poprawna.


Organizacja i przebieg części pisemnej egzaminu zawodowego

W czasie trwania części pisemnej egzaminu zawodowego każdy zdający pracuje przy indywidualnym stanowisku egzaminacyjnym wspomagany elektronicznie.

Egzamin w części pisemnej z wykorzystaniem elektronicznego systemu przeprowadzania egzaminu


1. Przed zalogowaniem się do systemu zdający uzyskuje informację czy jego stanowisko komputerowe spełnia wszystkie wymagania



 **AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY**

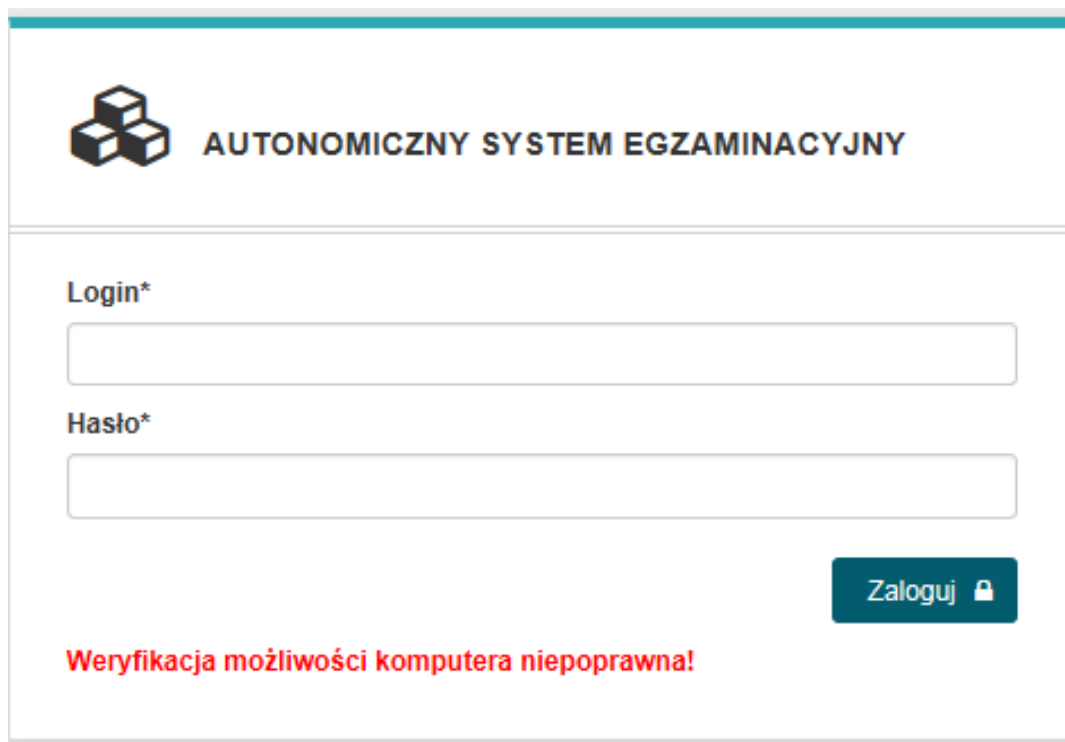
Login*

Hasło*

Zaloguj 

Weryfikacja możliwości komputera poprawna

Jeżeli stanowisko nie spełnia wymagań, wyświetlona zostanie na czerwono informacja jak poniżej



AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY

Login*

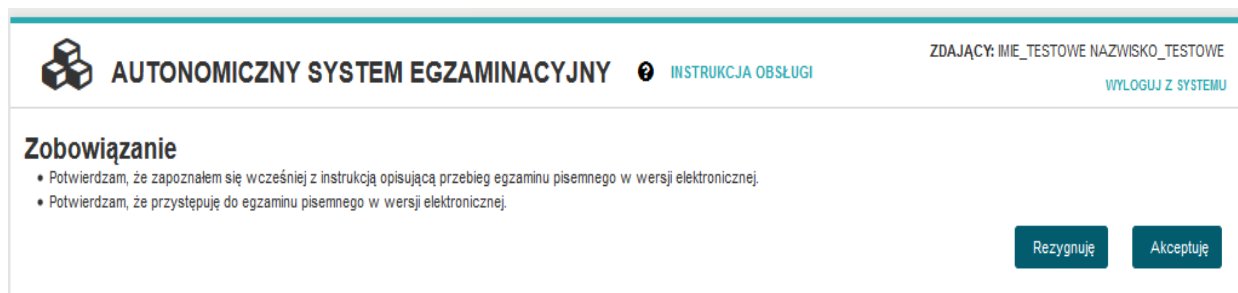
Hasło*

Zaloguj

Weryfikacja możliwości komputera niepoprawna!

W takim wypadku należy zmienić lub uaktualnić wersję przeglądarki Internetowej.

2. Po zalogowaniu się do egzaminu treningowego należy potwierdzić zapoznanie się z **INSTRUKCJA OBSŁUGI** egzaminu.



AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY INSTRUKCJA OBSŁUGI

ZDAJĄCY: IMIE_TESTOWE NAZWISKO_TESTOWE

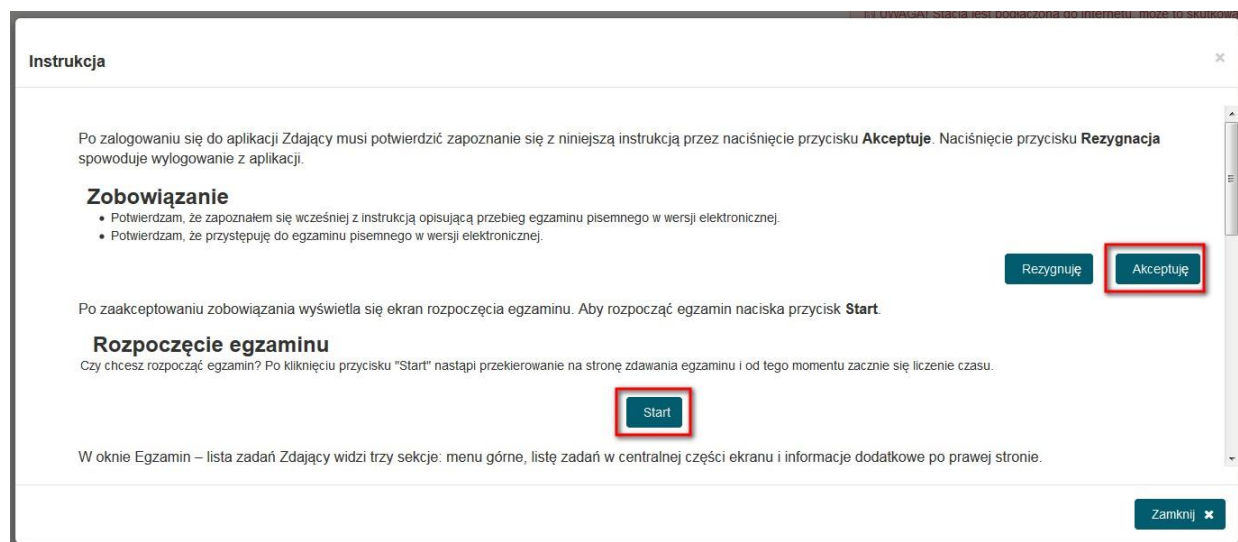
WYLOGUJ Z SYSTEMU

Zobowiązanie

- Potwierdzam, że zapoznałem się wcześniej z instrukcją opisującą przebieg egzaminu pisemnego w wersji elektronicznej.
- Potwierdzam, że przystępuję do egzaminu pisemnego w wersji elektronicznej.

Rezygnuję Akceptuję

Instrukcja obsługi egzaminu dla zdającego jest dla niego dostępna po wybraniu z górnego menu INSTRUKCJA OBSŁUGI



Instrukcja

Po zalogowaniu się do aplikacji Zdający musi potwierdzić zapoznanie się z niniejszą instrukcją przez naciśnięcie przycisku **Akceptuję**. Naciśnięcie przycisku **Rezygnacja** spowoduje wylogowanie z aplikacji.

Zobowiązanie

- Potwierdzam, że zapoznałem się wcześniej z instrukcją opisującą przebieg egzaminu pisemnego w wersji elektronicznej.
- Potwierdzam, że przystępuję do egzaminu pisemnego w wersji elektronicznej.

Po zaakceptowaniu zobowiązania wyświetla się ekran rozpoczęcia egzaminu. Aby rozpocząć egzamin naciska przycisk **Start**.

Rozpoczęcie egzaminu

Czy chcesz rozpocząć egzamin? Po kliknięciu przycisku "Start" nastąpi przekierowanie na stronę zdawania egzaminu i od tego momentu zacznie się liczenie czasu.

Start

W oknie Egzamin – lista zadań Zdający widzi trzy sekcje: menu górne, listę zadań w centralnej części ekranu i informacje dodatkowe po prawej stronie.

Zamknij


3. Rozpoczęcie egzaminu treningowego (odliczanie czasu) następuje po wybraniu przez zdającego przycisku **Start**

The screenshot shows the top navigation bar with the system logo, name 'AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY', and links for 'INSTRUKCJA OBSŁUGI' and 'WYLOGUJ Z SYSTEMU'. The user is identified as 'ZDAJĄCY: IMIE_TESTOWE NAZWISKO_TESTOWE'. The main heading is 'Rozpoczęcie egzaminu z kwalifikacji: HGT.02'. Below it is a question: 'Czy chcesz rozpocząć egzamin? Po kliknięciu przycisku "Start" nastąpi przekierowanie na stronę zdawania egzaminu i od tego momentu rozpocznie się liczenie czasu.' A prominent blue 'Start' button is centered at the bottom.

4. Zdający może udzielać odpowiedzi do zadań w dowolnej kolejności. Zadania, na które jeszcze nie udzielił odpowiedzi oznaczane są kolorem czerwonym. Dodatkowo liczba udzielonych oraz nieudzielonych odpowiedzi wyświetlana jest po prawej stronie ekranu wraz z czasem jaki pozostał do zakończenia egzaminu dla tego zdającego.

The screenshot displays the 'EGZAMIN - LISTA ZADAŃ' interface. On the left, a vertical list of 12 tasks is shown, each with a blue button labeled 'Zadanie 1' through 'Zadanie 12'. To the right of each button is a status indicator: 'Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)' in green for tasks 1 and 2, and 'Nie udzielono odpowiedzi' in red for tasks 3 through 12. On the right side of the screen, a summary panel provides the following information: 'Kwalifikacja: HGT.02', 'Czas rozpoczęcia egzaminu: 2018-05-28 10:56:28', 'Czas zakończenia egzaminu: 2018-05-28 11:56:28', 'Liczba udzielonych odpowiedzi: 2', and 'Liczba nieudzielonych odpowiedzi: 38'. At the bottom of the summary panel, it states 'Do końca egzaminu pozostało: 59:34' and includes a 'Zakończ egzamin' button with a right-pointing arrow.

5. Do każdego zadania zdający może powrócić, ponownie przeczytać i jeżeli uzna to za niezbędne zmienić wskazanie poprawnej odpowiedzi.

 **AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY**  [INSTRUKCJA OBSŁUGI](#) ZDAJĄCY: IMIE_TESTOWE NAZWISKO_TESTOWE [WYLOGUJ Z SYSTEMU](#)



Liczba udzielonych odpowiedzi Do końca egzaminu pozostało: **53:32**

ZADANIE NR: 27

Zielony groszek zachowa właściwą barwę, jeśli będzie gotowany

- A. w małej ilości wody, w naczyniu odkrytym.
- B. w dużej ilości wody, w naczyniu odkrytym.
- C. w dużej ilości wody, w naczyniu przykrytym.
- D. w małej ilości wody, w naczyniu przykrytym.

6. Jeżeli zostanie udzielonych już 40 odpowiedzi, zdający może zakończyć egzamin przyciskiem **Zakończ egzamin** (zdarzenie analogiczne z oddaniem karty odpowiedzi w przypadku egzaminu z wydrukowanymi arkuszami)

 **AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY**  [INSTRUKCJA OBSŁUGI](#) ZDAJĄCY: IMIE_TESTOWE NAZWISKO_TESTOWE [WYLOGUJ Z SYSTEMU](#)

EGZAMIN - LISTA ZADAŃ

Zadanie 1	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
Zadanie 2	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
Zadanie 3	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
Zadanie 4	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
Zadanie 5	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
Zadanie 6	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
Zadanie 7	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
Zadanie 8	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
Zadanie 9	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
Zadanie 10	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
Zadanie 11	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)
Zadanie 12	Udzielono odpowiedzi (możesz zmienić odpowiedź)

Kwalifikacja


Czas rozpoczęcia egzaminu

Czas zakończenia egzaminu

Liczba udzielonych odpowiedzi

Liczba nieudzielonych odpowiedzi

Do końca egzaminu pozostało:
48:52

Zakończenie egzaminu 

Czy na pewno chcesz zakończyć egzamin? Nie będziesz już mógł zalogować się do systemu i zmienić odpowiedzi.

7. Po zakończeniu egzaminu treningowego przez operatora egzaminu, zdający mogą ponownie wejść na salę, aby dowiedzieć się ile udzielili poprawnych odpowiedzi. w tym celu wystarczy, że ponownie zalogują się do portalu egzaminacyjnego. Należy pamiętać, że jest to wynik, który wymaga jeszcze oficjalnego potwierdzenia przez Okręgową Komisję Egzaminacyjną.

**AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY**

[INSTRUKCJA OBSŁUGI](#)

ZDAJĄCY:
[WYLOGUJ Z SYSTEMU](#)

Twoje odpowiedzi

Wszystkie poniższe odpowiedzi wymagają jeszcze oficjalnego potwierdzenia przez Okręgową lub Centralną Komisję Egzaminacyjną

System zapisał Twoje odpowiedzi na: 40 z 40 zadań egzaminacyjnych
Liczba Twoich poprawnych odpowiedzi wynosi: 19

Po zakończonym egzaminie należy się wylogować z elektronicznego systemu zdawania egzaminów zawodowych.

Bezpośrednio po zakończeniu części pisemnej egzaminu zawodowego zdający uzyskuje wstępną informację o liczbie poprawnie udzielonych odpowiedzi. Odpowiedzi udzielone przez zdających zostają zapisane i zarchiwizowane w elektronicznym systemie przeprowadzania egzaminu zawodowego, a następnie przesłane w postaci elektronicznej do okręgowej komisji egzaminacyjnej.

Dostęp do treści rozwiązywanych zadań egzaminacyjnych i udzielonych odpowiedzi jest możliwy przez okres dwóch tygodni po zakończeniu części pisemnej egzaminu zawodowego w miejscu, w którym zdający przystąpili do tej części, po wpisaniu w elektronicznym systemie przeprowadzania egzaminu zawodowego nazwy użytkownika i hasła zawartych w karcie identyfikacyjnej.

Zwolnienie z części pisemnej egzaminu zawodowego

Laureaci i finaliści turniejów lub olimpiad tematycznych związanych z wybraną dziedziną wiedzy, są zwolnieni z części pisemnej egzaminu zawodowego na podstawie zaświadczenia stwierdzającego uzyskanie tytułu odpowiednio laureata lub finalisty. Zaświadczenie przedkłada się przewodniczącemu zespołu egzaminacyjnego. Zwolnienie laureata lub finalisty turnieju lub olimpiady tematycznej z części pisemnej egzaminu zawodowego jest równoznaczne z uzyskaniem z części pisemnej egzaminu zawodowego najwyższego wyniku, czyli 100%.

Wykaz turniejów i olimpiad tematycznych do publicznej wiadomości podaje minister właściwy do spraw oświaty i wychowania.

3.2 Część praktyczna egzaminu

Część praktyczna egzaminu polega na wykonaniu przez zdającego na stanowisku egzaminacyjnym zadania praktycznego, którego rezultatem może być wyrób, usługa czy też dokumentacja.

Wyróżnia się cztery modele praktycznej części egzaminu:

model **w** – gdy rezultatem końcowym jest wyrób lub usługa,

model **wk** – gdy rezultatem końcowym jest wyrób lub usługa, uzyskane z wykorzystaniem komputera,

model **d** – gdy jedynym rezultatem końcowym jest dokumentacja,

model **dk** – gdy jedynym rezultatem końcowym jest dokumentacja uzyskana z wykorzystaniem komputera.

W modelu części praktycznej w **i wk** przebieg oraz oczekiwane rezultaty wykonania zadania podlegają ocenie przez egzaminatora w trakcie trwania egzaminu lub bezpośrednio po jego zakończeniu.

W modelu **d i dk** rezultaty w formie dokumentacji są oceniane przez egzaminatorów po egzaminie.

Dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej ustala szczegółowy harmonogram przeprowadzania części praktycznej egzaminu zawodowego uwzględniając harmonogram określony przez dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej w komunikacie i przekazuje go przewodniczącym zespołów egzaminacyjnych nie później niż na 3 miesiące przed pierwszym dniem terminu głównego egzaminu zawodowego.

Dyrektor Centralnej Komisji Egzaminacyjnej, nie wcześniej niż na 3 miesiące przed pierwszym dniem terminu głównego egzaminu zawodowego, określonym w komunikacie w sprawie harmonogramu egzaminu zawodowego, wskazuje zadania egzaminacyjne, które mogą zostać wykorzystane do przeprowadzenia części praktycznej egzaminu zawodowego przeprowadzanego w kwalifikacjach, dla których zadania stosowane na części praktycznej egzaminu są jawne.

Stanowisko egzaminacyjne do przeprowadzenia części praktycznej powinno być przygotowane z uwzględnieniem warunków realizacji kształcenia w danym zawodzie określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego, właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionej w tym zawodzie, w zakresie której odbywa się ten egzamin.

W egzaminie mogą uczestniczyć asystenci techniczni czyli osoby posiadające kwalifikacje lub umiejętności właściwe dla zapewnienia prawidłowego funkcjonowania stanowisk egzaminacyjnych, specjalistycznego sprzętu oraz maszyn i urządzeń wykorzystywanych w czasie części praktycznej egzaminu zawodowego, której rezultatem końcowym wykonania zadania lub zadań egzaminacyjnych jest wyrób lub usługa.

Na zapoznanie się z treścią zadania egzaminacyjnego zawartego w arkuszu egzaminacyjnym oraz z wyposażeniem stanowiska egzaminacyjnego zdający ma 10 minut, których nie wlicza się do czasu trwania części praktycznej egzaminu zawodowego. Część praktyczna egzaminu zawodowego trwa nie krócej niż 120 minut i nie dłużej niż 240 minut. Czas trwania części praktycznej egzaminu zawodowego dla konkretnej kwalifikacji określony jest w części szczegółowej informatora.

W przypadku gdy rezultatem końcowym wykonania zadania lub zadań egzaminacyjnych jest wyrób lub usługa, jeden egzaminator wchodzący w skład zespołu nadzorującego obserwuje i ocenia 6 zdających przystępujących do części praktycznej egzaminu zawodowego w miejscu przeprowadzania części praktycznej egzaminu zawodowego. Po zakończeniu części praktycznej egzaminu zawodowego zdający pozostawiają na swoich stanowiskach egzaminacyjnych rezultaty końcowe wykonania zadania lub zadań egzaminacyjnych oraz związaną z nimi dokumentację i opuszczają miejsce przeprowadzania części praktycznej egzaminu zawodowego.

W przypadku gdy jedynym rezultatem końcowym wykonania zadania lub zadań egzaminacyjnych jest dokumentacja, po zakończeniu części praktycznej egzaminu zawodowego zdający pozostawiają na swoich stanowiskach egzaminacyjnych arkusze egzaminacyjne i dokumentację i opuszczają miejsce przeprowadzania części praktycznej egzaminu.

3.3 Podstawa uznania egzaminu za zdany

Zdający zdał egzamin zawodowy, jeżeli uzyskał:

- z części pisemnej – co najmniej 50% punktów możliwych do uzyskania (czyli zdający rozwiązał poprawnie minimum 20 zadań testu pisemnego) i
- z części praktycznej – co najmniej 75% punktów możliwych do uzyskania.

Zdający, który zdał egzamin zawodowy, otrzymuje certyfikat kwalifikacji zawodowej wydany przez okręgową komisję egzaminacyjną.

Wyniki egzaminu zawodowego z części pisemnej oraz wynik z części praktycznej egzaminu zawodowego ustala dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej na podstawie liczby punktów uzyskanych przez zdającego:

- w części pisemnej – po odczytaniu odpowiedzi zapisanych i zarchiwizowanych w elektronicznym systemie przeprowadzania egzaminu zawodowego;
- w części praktycznej – po elektronicznym odczytaniu karty oceny.

Dla zdającego, który zdał egzamin zawodowy, wynik egzaminu zawodowego ustalany jest według wzoru:

$$W = 0,3 \times Wp + 0,7 \times Wpr,$$

w którym poszczególne symbole oznaczają:

W - wynik z egzaminu zawodowego,

Wp - wynik z części pisemnej egzaminu zawodowego,

Wpr - wynik z części praktycznej egzaminu zawodowego.

Zdający, który nie zdał egzaminu zawodowego, otrzymuje informację o wynikach z poszczególnych części tego egzaminu, opracowaną przez okręgową komisję egzaminacyjną.

Dla zdających, którzy zdali egzaminy zawodowe ze wszystkich kwalifikacji wyodrębnionych w danym zawodzie, dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej ustala końcowy wynik egzaminów zawodowych według wzoru:

$$Wk = \frac{\sum Kn}{n}$$

w którym poszczególne symbole oznaczają:

Wk - wynik końcowy z egzaminów zawodowych,

Kn - wynik z egzaminu zawodowego z kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie,

n - liczba kwalifikacji wyodrębnionych w danym zawodzie.

Wynik egzaminu zawodowego ustala i ogłasza dyrektor komisji okręgowej. Wynik ustalony przez dyrektora OKE jest ostateczny.

Zdający otrzymuje dyplom zawodowy, jeżeli posiada certyfikaty kwalifikacji zawodowych ze wszystkich kwalifikacji wyodrębnionych w danym zawodzie oraz posiada:

- a) wykształcenie zasadnicze branżowe albo zdał egzaminy eksternistyczne z zakresu wymagań określonych w podstawie programowej kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia przeprowadzane przez okręgową komisję egzaminacyjną, lub
- b) wykształcenie średnie branżowe albo zdał egzaminy eksternistyczne z zakresu wymagań określonych w podstawie programowej kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły II stopnia przeprowadzane przez okręgową komisję egzaminacyjną.

4. Postępowanie po egzaminie

Zastrzeżenia do przebiegu egzaminu

Zdający lub rodzice niepełnoletniego zdającego, jeżeli uznają że w trakcie egzaminu zostały naruszone przepisy dotyczące jego przeprowadzania, w terminie 2 dni roboczych od dnia przeprowadzenia:

- części pisemnej egzaminu zawodowego,
 - części praktycznej egzaminu zawodowego, której jedynym rezultatem końcowym wykonania zadania lub zadań egzaminacyjnych jest dokumentacja,
 - części praktycznej egzaminu zawodowego, której rezultatem końcowym wykonania zadania lub zadań egzaminacyjnych jest wyrób lub usługa
- mogą zgłosić pisemnie zastrzeżenie do dyrektora OKE.

Zastrzeżenie musi zawierać dokładny opis zaistniałej sytuacji będącej naruszeniem przepisów. Dyrektor OKE rozpatruje zastrzeżenie w terminie 7 dni od daty jego otrzymania. w razie stwierdzenia naruszenia przepisów, dyrektor OKE w porozumieniu z dyrektorem Centralnej Komisji Egzaminacyjnej może unieważnić daną część egzaminu w stosunku do wszystkich zdających albo zdających w jednej szkole/ centrum/placówce/ u pracodawcy lub w jednej sali, a także w stosunku do poszczególnych zdających i zarządzić jej ponowne przeprowadzenie. Nowy termin egzaminu ustala dyrektor CKE.

Unieważnienie egzaminu

Przewodniczący zespołu egzaminacyjnego może unieważnić odpowiednią część egzaminu w przypadku:

- 1) stwierdzenia niesamodzielnego rozwiązywania zadań egzaminacyjnych przez zdającego,
- 2) wniesienia przez zdającego do sali egzaminacyjnej urządzenia telekomunikacyjnego lub materiałów i przyborów pomocniczych niewymienionych w wykazie ogłoszonym przez dyrektora CKE albo korzystania przez zdającego podczas egzaminu z urządzenia telekomunikacyjnego lub niedopuszczonych do użytku materiałów i przyborów,
- 3) zakłócania przez zdającego prawidłowego przebiegu części pisemnej lub części praktycznej egzaminu zawodowego w sposób utrudniający pracę pozostałym zdającym.

W przypadku stwierdzenia podczas sprawdzania i oceniania zadania lub zadań egzaminacyjnych przez egzaminatora, jeżeli jedynym rezultatem końcowym wykonania zadania lub zadań egzaminacyjnych jest dokumentacja:

- 1) występowania w pracy zdającego jednakowych sformułowań wskazujących na udostępnienie rozwiązań innemu zdającemu lub korzystanie z rozwiązań innego zdającego,
 - 2) niesamodzielnego wykonania zadania lub zadań przez zdającego w części praktycznej egzaminu zawodowego,
- dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej przekazuje zdającemu lub rodzicom niepełnoletniego zdającego pisemną informację o zamiarze unieważnienia temu zdającemu części praktycznej egzaminu zawodowego.

Zdający lub rodzice niepełnoletniego zdającego mają prawo złożyć wniosek o wgląd do dokumentacji, na podstawie której dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej zamierza unieważnić część praktyczną egzaminu zawodowego ([Załącznik 5](#)). Wniosek składa się do dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej w terminie 2 dni roboczych od dnia otrzymania pisemnej informacji.

Dyrektor OKE w porozumieniu z dyrektorem CKE może unieważnić egzamin zdającego lub zdających i zarządzić jego ponowne przeprowadzenie w przypadku:

- 1) niemożności ustalenia wyniku egzaminu na skutek zaginięcia lub zniszczenia kart oceny, prac egzaminacyjnych lub awarii elektronicznego systemu przeprowadzania egzaminu zawodowego,
- 2) stwierdzenia naruszenia przepisów dotyczących przeprowadzania egzaminu, na skutek zastrzeżeń zgłoszonych przez zdającego lub z urzędu, jeżeli to naruszenie mogło wpłynąć na wynik danego egzaminu.

Dokumenty potwierdzające zdanie egzaminu

Zdający, który **zdał egzamin zawodowy**, otrzymuje certyfikat kwalifikacji zawodowej wydany przez okręgową komisję egzaminacyjną.

Zdający, który **nie zdał egzaminu zawodowego**, otrzymuje informację o wynikach z poszczególnych części tego egzaminu opracowaną przez okręgową komisję egzaminacyjną.

Informację o wynikach egzaminu zawodowego, certyfikat kwalifikacji zawodowej lub dyplom zawodowy okręgowa komisja egzaminacyjna przekazuje dyrektorowi szkoły lub do podmiotu placówki, centrum lub pracodawcy, któremu uczeń lub absolwent składał deklarację przystąpienia do egzaminu zawodowego z danej kwalifikacji, lub osobie upoważnionej przez tego dyrektora szkoły, placówki lub centrum, lub pracodawcę w terminie określonym w komunikacie dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej w sprawie harmonogramu egzaminu zawodowego.

Dyrektor szkoły, placówki lub centrum lub pracodawca albo upoważniona przez nich osoba przekazuje uczniowi lub absolwentowi informację o wynikach egzaminu zawodowego, certyfikat kwalifikacji zawodowej lub dyplom zawodowy.

Informację o wynikach egzaminu zawodowego, certyfikat kwalifikacji zawodowej lub dyplom zawodowy osoba, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy odbiera w siedzibie podmiotu prowadzącego kwalifikacyjny kurs zawodowy, a osoba dorosła, która ukończyła praktyczną naukę zawodu dorosłych lub przyuczenie do pracy dorosłych, oraz osoba przystępująca do egzaminu eksternistycznego zawodowego odbierają we właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej w terminie określonym w komunikacie dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej w sprawie harmonogramu egzaminu zawodowego.

Ponowne przystąpienie do egzaminu

Zdający – uczeń oraz słuchacz:

- 1) który z powodów losowych lub zdrowotnych uniemożliwiających przystąpienie do części pisemnej lub części praktycznej egzaminu w terminie dodatkowym został zwolniony przez dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej z obowiązku przystąpienia do egzaminu zawodowego lub jego części albo
 - 2) którego część pisemna lub część praktyczna egzaminu zawodowego została unieważniona, albo
 - 3) który nie uzyskał wymaganej do zdania egzaminu zawodowego liczby punktów z danej części tego egzaminu
- ma prawo przystąpić do egzaminu zawodowego lub odpowiedniej części tego egzaminu w kolejnych terminach głównych jego przeprowadzania w trakcie nauki.

Zdający – absolwent oraz osoba, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy:

- 1) który, nie przystąpił do egzaminu zawodowego lub odpowiedniej części tego egzaminu w wyznaczonym terminie albo
 - 2) którego część pisemna lub część praktyczna egzaminu zawodowego została unieważniona, albo
 - 3) który nie uzyskał wymaganej do zdania egzaminu zawodowego liczby punktów z danej części tego egzaminu
- ma prawo przystąpić do egzaminu zawodowego lub odpowiedniej części tego egzaminu w kolejnych terminach głównych jego przeprowadzania, z tym, że w przypadku gdy przystępuje do egzaminu zawodowego lub jego części po raz trzeci lub kolejny, zdaje ten egzamin lub jego część na zasadach określonych dla egzaminu eksternistycznego zawodowego, z tym że tego zdającego nie dotyczy wykaz zawodów, o którym mowa w art. 10 ust. 6 ustawy o systemie oświaty.

Zdający – osoba dorosła, która przystąpiła do egzaminu zawodowego po ukończeniu przygotowania zawodowego dorosłych oraz osoba, która przystąpiła do egzaminu eksternistycznego zawodowego i nie uzyskała z jednej części tego egzaminu wymaganej do zdania liczby punktów, ma prawo przystąpić do tej części egzaminu zawodowego w kolejnych terminach jego przeprowadzania przez okres 5 lat, licząc od dnia, w którym przystąpiła do tego egzaminu po raz pierwszy.

Po upływie 5 lat, licząc od dnia zakończenia roku szkolnego, w którym zdający po raz pierwszy

- 1) przystąpił do egzaminu zawodowego i nie uzyskał z jednej lub obu części tego egzaminu wymaganej do zdania liczby punktów albo
 - 2) przystąpił do egzaminu zawodowego, którego część pisemna lub część praktyczna egzaminu zawodowego została unieważniona, albo
 - 3) nie przystąpił do części pisemnej lub części praktycznej egzaminu zawodowego w wyznaczonym terminie
- zdający ten przystępuje do egzaminu zawodowego w pełnym zakresie.

Przystąpienie do egzaminu zawodowego w dodatkowym terminie.

Uczniowie:

- branżowych szkół i stopnia niebędący młodocianymi pracownikami,
- branżowych szkół i stopnia będący młodocianymi pracownikami zatrudnionymi w celu przygotowania zawodowego u pracodawcy niebędącego rzemieślnikiem,
- techników

oraz słuchacze branżowych szkół II stopnia i szkół policealnych, którzy z przyczyn losowych lub zdrowotnych, w terminie głównym:

- 1) nie przystąpili do części pisemnej lub części praktycznej egzaminu zawodowego,
- 2) przerwali egzamin zawodowy z części pisemnej lub części praktycznej

przystępują do części pisemnej lub części praktycznej tego egzaminu w **terminie dodatkowym** na udokumentowany wniosek ucznia lub słuchacza, a w przypadku niepełnoletniego ucznia lub słuchacza – jego rodziców.

Wniosek składa się do dyrektora szkoły, do której uczeń lub słuchacz uczęszcza, nie później niż w dniu, w którym odbywa się część pisemna lub część praktyczna egzaminu zawodowego. Dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej w ciągu 2 dni rozpatruje wniosek, a rozstrzygnięcie jest ostateczne (**Załącznik 8**). w szczególnych przypadkach losowych lub zdrowotnych, uniemożliwiających przystąpienie do części pisemnej lub części praktycznej egzaminu zawodowego w terminie dodatkowym, dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej, na udokumentowany wniosek dyrektora szkoły, może zwolnić ucznia lub słuchacza z obowiązku przystąpienia do egzaminu zawodowego lub jego części.

Wgląd do pracy egzaminacyjnej oraz weryfikacja sumy przyznanych punktów.

1. Zdający lub rodzice niepełnoletniego zdającego mają prawo wglądu do:

- 1) zadań i udzielonych odpowiedzi, (udostępniane są odpowiedzi zapisane i zarchiwizowane w elektronicznym systemie przeprowadzania egzaminu zawodowego) - w przypadku części pisemnej egzaminu zawodowego,
- 2) karty oceny - w przypadku części praktycznej egzaminu zawodowego w miejscu i czasie wskazanym przez dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej,

w terminie 6 miesięcy od dnia wydania przez okręgową komisję egzaminacyjną:

- certyfikatu kwalifikacji zawodowej,
- informacji o wynikach egzaminu zawodowego.

Jeżeli rezultatem końcowym wykonania zadania egzaminacyjnego w części praktycznej egzaminu zawodowego jest dokumentacja, zdający lub rodzice niepełnoletniego zdającego, mają prawo wglądu także do tej dokumentacji.

Wniosek o wgląd do pracy egzaminacyjnej (**Załącznik 4**) może być złożony osobiście przez absolwenta lub osobę występującą w jego imieniu, lub przesłany do komisji okręgowej drogą elektroniczną, faksem lub pocztą tradycyjną.

Podczas dokonywania wglądu, zdającemu lub rodzicom niepełnoletniego zdającego, zapewnia się możliwość zapoznania się z zasadami oceniania rozwiązań zadań.

Podczas dokonywania wglądu, zdający lub rodzice niepełnoletniego zdającego, mogą sporządzać notatki i wykonywać fotografie zadań egzaminacyjnych wraz z udzieloną odpowiedzią, karty oceny lub dokumentacji.

Wnioski o wgląd są przyjmowane i rozpatrywane od dnia ogłoszenia wyników danego egzaminu. Termin wglądu jest wyznaczany w ciągu nie więcej niż 5 dni roboczych od otrzymania wniosku o wgląd.

2. Zdający lub rodzice niepełnoletniego zdającego, mogą zwrócić się z wnioskiem do dyrektora OKE w terminie 2 dni od wglądu o weryfikację sumy punktów (**Załącznik 6**). Dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej informuje pisemnie zdającego lub rodziców niepełnoletniego zdającego, o wyniku weryfikacji sumy punktów, w terminie 14 dni od dnia otrzymania wniosku. Jeżeli suma punktów została podwyższona, ustalany jest nowy wynik egzaminu i dyrektor OKE:

- anuluje dotychczasowy certyfikat kwalifikacji zawodowej oraz wydaje nowy certyfikat kwalifikacji zawodowej albo
- anuluje informację oraz wydaje certyfikat kwalifikacji zawodowej, jeżeli zdający spełnił określone warunki do zdania egzaminu, albo
- anuluje dotychczasową informację oraz wydaje nową informację, jeżeli zdający nie spełnił określonych warunków do zdania egzaminu.

5. Zasady odwołania do Kolegium Arbitrażu Egzaminacyjnego przy dyrektorze Centralnej Komisji Egzaminacyjnej

Zdający, uczeń lub rodzice niepełnoletniego zdającego, mogą wnieść do Kolegium Arbitrażu Egzaminacyjnego odwołanie od wyniku weryfikacji sumy punktów z **części pisemnej egzaminu** zawodowego, za pośrednictwem dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej, w terminie 7 dni od dnia otrzymania informacji o wyniku weryfikacji sumy punktów. Zdający wskazuje zadanie lub zadania egzaminacyjne, co do których nie zgadza się z przyznaną liczbą punktów, wraz z uzasadnieniem, w którym wskazuje, że rozwiązanie zadania przez składającego odwołanie:

- 1) jest merytorycznie poprawne oraz
- 2) spełnia warunki określone w poleceniu do danego zadania egzaminacyjnego

Odwołanie rozpatruje się w terminie 21 dni od dnia przekazania odwołania przez dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej do dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej (termin może być jednokrotnie przedłużony, nie więcej niż o 7 dni).

Dyrektor Centralnej Komisji Egzaminacyjnej przekazuje niezwłocznie informację o rozstrzygnięciu i treść uzasadnienia, dyrektorowi okręgowej komisji egzaminacyjnej oraz zdającemu lub rodzicom niepełnoletniego zdającego, którzy wnieśli odwołanie.

Szczegółowe zasady odwołania do Kolegium Arbitrażu Egzaminacyjnego znajdują się na stronie Centralnej Komisji Egzaminacyjnej pod adresem www.cke.gov.pl

B. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

1. WSTĘP

Część szczegółowa informatora o egzaminie zawodowym składa się z dwóch rozdziałów:

- pierwszy zawiera informacje ogólne o kwalifikacjach wyodrębnionych w zawodzie, zadaniach zawodowych w zakresie kwalifikacji oraz możliwościach kształcenia w zawodzie,
- drugi zawiera wymagania egzaminacyjne dla kwalifikacji z przykładami zadań do części pisemnej i części praktycznej egzaminu.

Załącznikiem do tej części informatora jest podstawa programowa kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego wprowadzona rozporządzeniem MEN z 2019 roku. Na podstawie wymagań określonych w tej podstawie jest przeprowadzany egzamin zawodowy z zakresu danej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie.

Przez kwalifikację w zawodzie należy rozumieć wyodrębniony w danym zawodzie zestaw oczekiwanych efektów kształcenia, których osiągnięcie potwierdza certyfikat kwalifikacji zawodowej wydany przez okręgową komisję egzaminacyjną, po zdaniu egzaminu zawodowego w zakresie danej kwalifikacji.

Egzamin zawodowy przebiega w dwóch częściach: pisemnej i praktycznej.

Część pisemna egzaminu, która jest przeprowadzana na sali egzaminacyjnej z wykorzystaniem elektronicznego systemu przeprowadzania egzaminu zawodowego, trwa 60 minut i ma formę testu pisemnego składającego się z 40 zadań zamkniętych. Każde zadanie zawiera cztery odpowiedzi do wyboru, z których tylko jedna jest poprawna. Za rozwiązanie zadań w części pisemnej można uzyskać maksymalnie 40 punktów.

Część praktyczna egzaminu polega na wykonaniu przez zdającego na stanowisku egzaminacyjnym zadania praktycznego, którego rezultatem może być wyrób, usługa czy też dokumentacja.

Ocena wykonania zadania jest przeprowadzana zgodnie z zasadami oceniania ustalonymi przez Centralną Komisję Egzaminacyjną.

Przykładowe zadania zamieszczone w informatorze nie wyczerpują wszystkich możliwych zadań, które mogą wystąpić w arkuszach egzaminacyjnych. Informator nie może też być główną wskazówką do planowania procesu kształcenia w zawodzie, gdyż kształcenie powinno odbywać się zgodnie z programami nauczania opracowanymi według obowiązującej podstawy programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego.

Przed przystąpieniem do dalszej lektury *Informatora* warto zapoznać się z ogólnymi zasadami obowiązującymi na egzaminie zawodowym od roku szkolnego 2019/2020, określonymi w aktach prawnych wyszczególnionych w ZAŁĄCZNIKU 1 do Informatora.

Wszystkie akty prawne są również dostępne na stronie internetowej Centralnej Komisji Egzaminacyjnej (www.cke.gov.pl) oraz na stronach internetowych okręgowych komisji egzaminacyjnych.

2. INFORMACJE o ZAWODZIE

2.1 Kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie

W zawodzie **technik elektroradiolog** wyodrębniono jedną kwalifikację:

Symbol kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji
MED.08	Świadczenie usług medycznych w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii

2.2 Zadania zawodowe

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie **technik elektroradiolog** powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji MED.08. Świadczenie usług medycznych w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii:

- przygotowywania pacjenta do badań diagnostycznych i zabiegów w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii;
- wykonywania prac związanych z przygotowaniem badań diagnostycznych i zabiegów w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii;
- wykonywania samodzielnie lub w zespole badań diagnostycznych i zabiegów terapeutycznych z wykorzystaniem promieniowania jonizującego, pola magnetycznego, pierwiastków promieniotwórczych, ultradźwięków i badań w diagnostyce elektromedycznej;
- analizowania wykonanych badań diagnostycznych, zabiegów w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej, radioterapii i przygotowania ich do oceny przez lekarza;
- wdrażania i koordynowania systemu zarządzania jakością.

2.3 Możliwości kształcenia w zawodzie

Od roku szkolnego 2019/2020 kształcenie w zawodzie **technik elektroradiolog** jest realizowane w szkole policealnej o okresie nauczania 2,5 roku.*

* Kształcenie w szkole prowadzone wyłącznie w formie dziennej lub stacjonarnej

3. WYMAGANIA EGZAMINACYJNE z PRZYKŁADAMI ZADAŃ

Kwalifikacja MED.08. Świadczenie usług medycznych w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii

3.1 Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu

3.1.1 MED.08.1 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Jednostka efektów kształcenia:

MED.08.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	3) rozpoznaje symbole graficzne i oznaczenia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową i ochroną środowiska

Przykładowe zadanie 1.

Który znak ostrzega przed silnym polem magnetycznym?



A.



B.



C.



D.

Prawidłowa odpowiedź: A

3.1.2 MED.08.2 Podstawy elektroradiologii

Jednostka efektów kształcenia:

MED.08.2. Podstawy elektroradiologii

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) charakteryzuje prawne i etyczne uwarunkowania zawodu	2) analizuje przeciwwskazania do wykonania badania z zakresu elektroradiologii zgodnie ze stanem faktycznym pacjenta

Przykładowe zadanie 2.

Bezwzględny przeciwwskazaniem do wykonania badania spirometrycznego jest

- A. ciąża.
- B. duszność.
- C. odma opłucnowa.
- D. ból w klatce piersiowej.

Prawidłowa odpowiedź: C

Jednostka efektów kształcenia:

MED.08.2. Podstawy elektroradiologii

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) charakteryzuje ogólną budowę i funkcje organizmu człowieka	2) wskazuje linie, płaszczyzny, osie ciała ludzkiego

Przykładowe zadanie 3.

Otworki słuchowe zewnętrzne i brzeży nadoczodołowe wyznaczają płaszczyznę

- A. oczodołowo-uszną górną.
- B. oczodołowo-uszną dolną.
- C. zgryzu w żuchwie.
- D. zgryzu w szczęcie.

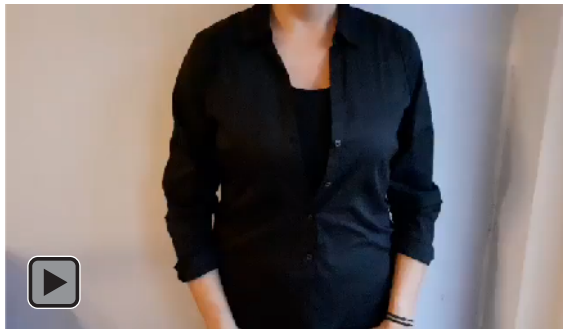
Prawidłowa odpowiedź: A

Jednostka efektów kształcenia:

MED.08.2. Podstawy elektroradiologii

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
9) posługuje się językiem migowym	1) stosuje podstawowe techniki języka migowego w udzielaniu świadczeń

Przykładowe zadanie 4.



Film przedstawia osobę informującą w języku migowym, iż z zawodu jest

- A. ratownikiem medycznym.
- B. asystentką stomatologiczną.
- C. technikiem farmaceutycznym.
- D. technikiem elektroradiologiem.

Prawidłowa odpowiedź: D

Jednostka efektów kształcenia:

MED.08.2. Podstawy elektroradiologii

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
10) charakteryzuje podstawowe pojęcia z zakresu zdrowia oraz promocji i profilaktyki zdrowia, a także obszary promocji zdrowia i poziomy działań profilaktycznych	2) omawia wskaźniki zdrowia

Przykładowe zadanie 5.

Badaniem profilaktycznym i monitorującym postęp leczenia w raku prostaty jest badanie stężenia w surowicy krwi

- A. kreatyniny.
- B. glukozy.
- C. CRP.
- D. PSA.

Prawidłowa odpowiedź: D

3.1.3 MED.08.3 Wykonywanie badań z zakresu diagnostyki obrazowej (rentgenografia, rentgenoskopia, radiodiagnostyka stomatologiczna, mammografia, densytometria rentgenowska, tomografia komputerowa)

Jednostka efektów kształcenia:

MED.08.3. Wykonywanie badań z zakresu diagnostyki obrazowej (rentgenografia, rentgenoskopia, radiodiagnostyka stomatologiczna, mammografia, densytometria rentgenowska, tomografia komputerowa)

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) rozróżnia obrazy struktur anatomicznych poszczególnych narządów i układów organizmu człowieka w obrazach radiologicznych	1) wskazuje poszczególne narządy na obrazach rentgenowskich i tomografii komputerowej

Przykładowe zadanie 6.

Na radiogramie kolorem żółtym oznaczono

- A. pień płucny.
- B. żyłę wątrobową.
- C. aortę zstępującą.
- D. aortę wstępującą.



Prawidłowa odpowiedź: D

Jednostka efektów kształcenia:

MED.08.3. Wykonywanie badań z zakresu diagnostyki obrazowej (rentgenografia, rentgenoskopia, radiodiagnostyka stomatologiczna, mammografia, densytometria rentgenowska, tomografia komputerowa)

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) charakteryzuje metody badań rentgenowskich	1) rozróżnia pojęcia z zakresu rentgenodiagnostyki

Przykładowe zadanie 7.

W projekcji AP pacjent ustawiony jest

- A. przodem do detektora, tyłem do lampy rentgenowskiej.
- B. tyłem do detektora, przodem do lampy rentgenowskiej.
- C. prawym bokiem do detektora, lewym do lampy rentgenowskiej.
- D. lewym bokiem do detektora, prawym do lampy rentgenowskiej.

Prawidłowa odpowiedź: B

Jednostka efektów kształcenia:

MED.08.3. Wykonywanie badań z zakresu diagnostyki obrazowej (rentgenografia, rentgenoskopia, radiodiagnostyka stomatologiczna, mammografia, densytometria rentgenowska, tomografia komputerowa)

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) charakteryzuje metody badań rentgenowskich	9) rozpoznaje efekty uboczne mogące powstać na skutek wykonania badań z użyciem środka cieniującego

Przykładowe zadanie 8.

Powikłaniem ciężkim po dożylnym podaniu wodnych jodowych środków cieniujących jest

- A. wstrząs.
- B. pokrzywka.
- C. obrzęk krtani.
- D. obrzęk twarzy.

Prawidłowa odpowiedź: A

Jednostka efektów kształcenia:

MED.08.3. Wykonywanie badań z zakresu diagnostyki obrazowej (rentgenografia, rentgenoskopia, radiodiagnostyka stomatologiczna, mammografia, densytometria rentgenowska, tomografia komputerowa)

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
11) wykonuje badania z zakresu diagnostyki rentgenowskiej zgodnie ze skierowaniem lekarskim	3) wykonuje badania rentgenowskie zgodnie z obowiązującymi procedurami wzorcowymi i standardami, w tym także z użyciem środków kontrastowych

Przykładowe zadanie 9.

Na skierowaniu do badania rentgenowskiego lekarz zaznaczył według międzynarodowego systemu oznaczania zębów stałych ząb 35. Zgodnie z oznaczeniem na skierowaniu należy wykonać zdjęcie rentgenowskie drugiego przedtrzonowca

- A. dolnego lewego.
- B. górnego lewego.
- C. dolnego prawego.
- D. górnego prawego.

Prawidłowa odpowiedź: A

Jednostka efektów kształcenia:

MED.08.3. Wykonywanie badań z zakresu diagnostyki obrazowej (rentgenografia, rentgenoskopia, radiodiagnostyka stomatologiczna, mammografia, densytometria rentgenowska, tomografia komputerowa)

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
11) wykonuje badania z zakresu diagnostyki rentgenowskiej zgodnie ze skierowaniem lekarskim	6) omawia podstawowe ułożenia i projekcje stosowane w rentgenografii, radiologii stomatologicznej, mammografii, tomografii komputerowej

Przykładowe zadanie 10.

Projekcja *dolinowa* stosowana w badaniach mammograficznych ma na celu uwidocznienie zmian położonych

- A. w części zewnętrznej piersi.
- B. na skórze i podskórnych w obszarze piersi.
- C. w górnych kwadrantach piersi i w ogonie Spence'a.
- D. w części przyśrodkowej piersi, blisko ściany klatki piersiowej

Prawidłowa odpowiedź: D

Jednostka efektów kształcenia:

MED.08.3. Wykonywanie badań z zakresu diagnostyki obrazowej (rentgenografia, rentgenoskopia, radiodiagnostyka stomatologiczna, mammografia, densytometria rentgenowska, tomografia komputerowa)

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
11) wykonuje badania z zakresu diagnostyki rentgenowskiej zgodnie ze skierowaniem lekarskim	10) zapewnia techniczną poprawność badań rentgenodiagnostycznych

Przykładowe zadanie 11.

Który znacznik (tak zwaną *literkę*) powinno się umieścić wykonując zdjęcie rentgenowskie w projekcji przednio-tylnej prawego stawu łokciowego?

- A. L - w ułożeniu zwykłym.
- B. P - w ułożeniu zwykłym.
- C. L - w ułożeniu odwróconym.
- D. P - w ułożeniu odwróconym.

Prawidłowa odpowiedź: B

Jednostka efektów kształcenia:

MED.08.3. Wykonywanie badań z zakresu diagnostyki obrazowej (rentgenografia, rentgenoskopia, radiodiagnostyka stomatologiczna, mammografia, densytometria rentgenowska, tomografia komputerowa)

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
12) przygotowuje obrazy badań rentgenodiagnostycznych do opisu przez lekarza	4) opracowuje dwu- i trójwymiarowe rekonstrukcje obrazu

Przykładowe zadanie 12.

Rekonstrukcja MIP (Maximum intensity projection) działa na zasadzie odzwierciedlenia

- A. obszarów słabiej pochłaniających promieniowanie.
- B. promieniowania, które jest wyższe od wybranej przez operatora wartości.
- C. tych struktur anatomicznych, których współczynnik osłabienia jest największy.
- D. jedynie tych pikseli, które wykazują najsilniejszy stopień osłabienia promieniowania.

Prawidłowa odpowiedź: D

3.1.4 MED.08.4 Współuczestniczenie w wykonywaniu badań i zabiegów z zakresu diagnostyki obrazowej (rezonansu magnetycznego, radiologii interwencyjnej i hemodynamiki, medycyny nuklearnej)

Jednostka efektów kształcenia:

MED.08.4. Współuczestniczenie w wykonywaniu badań i zabiegów z zakresu diagnostyki obrazowej (rezonansu magnetycznego, radiologii interwencyjnej i hemodynamiki, medycyny nuklearnej)

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) charakteryzuje właściwości i oddziaływanie z materią promieniowania jonizującego i pola magnetycznego	1) wymienia pierwiastki promieniotwórcze stosowane w medycynie nuklearnej

Przykładowe zadanie 13.

Najczęściej stosowanym znacznikiem w diagnostyce onkologicznej z wykorzystaniem PET (pozytonowej tomografii emisyjnej) jest

- A. ^{123}J
- B. $^{99\text{m}}\text{Tc}$
- C. $^{95\text{m}}\text{Tc}$
- D. $^{18}\text{F-FDG}$

Prawidłowa odpowiedź: D

Jednostka efektów kształcenia:

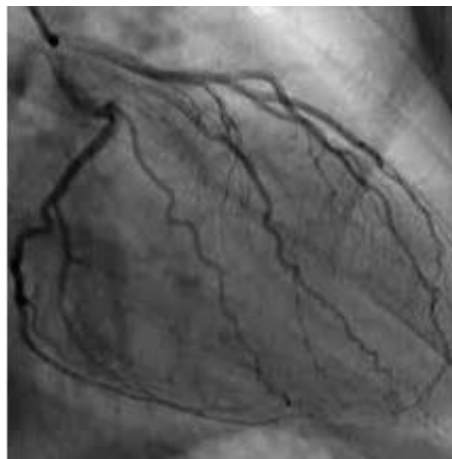
MED.08.4. Współuczestniczenie w wykonywaniu badań i zabiegów z zakresu diagnostyki obrazowej (rezonansu magnetycznego, radiologii interwencyjnej i hemodynamiki, medycyny nuklearnej)

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) charakteryzuje metody badań i zabiegów z zakresu diagnostyki rezonansu magnetycznego, radiologii interwencyjnej i hemodynamiki, medycyny nuklearnej	1) wymienia metody i techniki badań i zabiegów z zakresu radiologii naczyniowej, interwencyjnej i hemodynamiki, medycyny nuklearnej, rezonansu magnetycznego

Przykładowe zadanie 14.

Które badanie z zakresu diagnostyki obrazowej przedstawiono na ilustracji?

- A. Arteriografię tętnicy płucnej.
- B. Aortografię brzuszną.
- C. Koronarografię.
- D. Fistulografię.



Prawidłowa odpowiedź: C

Jednostka efektów kształcenia:

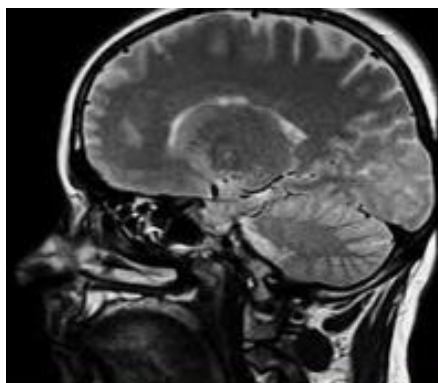
MED.08.4. Współuczestniczenie w wykonywaniu badań i zabiegów z zakresu diagnostyki obrazowej (rezonansu magnetycznego, radiologii interwencyjnej i hemodynamiki, medycyny nuklearnej)

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) charakteryzuje metody badań i zabiegów z zakresu diagnostyki rezonansu magnetycznego, radiologii interwencyjnej i hemodynamiki, medycyny nuklearnej	2) rozróżnia pojęcia z zakresu radiologii naczyniowej, interwencyjnej i hemodynamiki, medycyny nuklearnej, rezonansu magnetycznego

Przykładowe zadanie 15.

Ilustracja przedstawia obraz z badania rezonansem magnetycznym głowy w płaszczyźnie

- A. skośnej.
- B. czołowej.
- C. strzałkowej.
- D. poprzecznej.



Prawidłowa odpowiedź: C

3.1.5 MED.08.5 Wykonywanie badań z zakresu diagnostyki elektromedycznej (elektrokardiografii, elektroencefalografii, elektromiografii, audiometrii, spirometrii, ultrasonografii, densytometrii ultradźwiękowej)

Jednostka efektów kształcenia:

MED.08.5. Wykonywanie badań z zakresu diagnostyki elektromedycznej (elektrokardiografii, elektroencefalografii, elektromiografii, audiometrii, spirometrii, ultrasonografii, densytometrii ultradźwiękowej)

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) charakteryzuje w zapisie badań elektromedycznych patologiczne zmiany zagrażające zdrowiu i życiu człowieka	2) rozpoznaje patologiczne zmiany w zapisie elektrokardiograficznym zagrażające bezpośrednio zdrowiu i życiu pacjenta (np. zawał pełnościenny, zawał niepełnościenny, częstoskurcz komorowy, trzepotanie komór, migotanie komór, zaburzenia rytmu serca)

Przykładowe zadanie 16.



Na zapisie elektrokardiograficznym przedstawiono

- A. migotanie komór.
- B. trzepotanie komór.
- C. zawał pełnościenny.
- D. zawał niepełnościenny

Prawidłowa odpowiedź: B

Jednostka efektów kształcenia:

MED.08.5. Wykonywanie badań z zakresu diagnostyki elektromedycznej (elektrokardiografii, elektroencefalografii, elektromiografii, audiometrii, spirometrii, ultrasonografii, densytometrii ultradźwiękowej)

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) wykonuje zadania zawodowe z wykorzystaniem sprzętu i aparatury do diagnostyki elektromedycznej	1) przygotowuje aparaturę i sprzęt wykorzystywany w diagnostyce elektromedycznej

Przykładowe zadanie 17.

Którą cyfrą oznaczona jest na ilustracji głowica ultrasonograficzna wykorzystywana do badania serca?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4



Prawidłowa odpowiedź: C

Jednostka efektów kształcenia:

MED.08.5. Wykonywanie badań z zakresu diagnostyki elektromedycznej (elektrokardiografii, elektroencefalografii, elektromiografii, audiometrii, spirometrii, ultrasonografii, densytometrii ultradźwiękowej)

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) wykonuje zadania zawodowe z wykorzystaniem sprzętu i aparatury do diagnostyki elektromedycznej	2) obsługuje aparaturę i sprzęt wykorzystywany w diagnostyce elektromedycznej

Przykładowe zadanie 18.

W badaniu elektroencefalograficznym elektrody oznaczone symbolami Fp1 i Fp2 rejestrują aktywność kory mózgowej z okolicy

- A. skroniowej.
- B. potylicznej.
- C. ciemieniowej.
- D. przedczołowej.

Prawidłowa odpowiedź: B

Jednostka efektów kształcenia:

MED.08.5. Wykonywanie badań elektromedycznych (elektrokardiografii, elektroencefalografii, elektromiografii, audiometrii, spirometrii, ultrasonografii, densytometrii ultrasonograficznej)

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) przygotowuje pacjenta do badania elektromedycznego	3) informuje pacjenta o przebiegu badania elektromedycznego

Przykładowe zadanie 19.

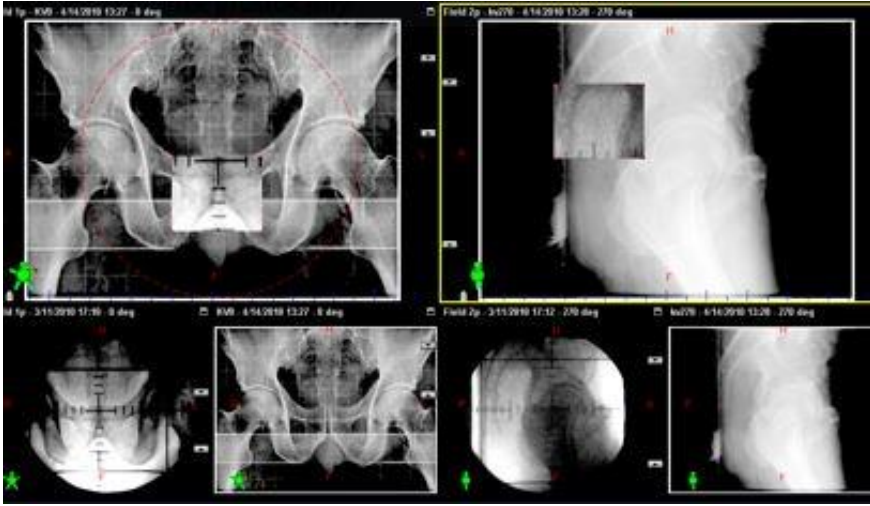
Które informacje dotyczące przebiegu badania densytometrii ultrasonograficznej należy przekazać pacjentowi?

- A. Nie jest wymagane specjalne przygotowanie do badania, wykorzystuje się promieniowanie jonizujące, stosowane jest w badaniach przesiewowych.
- B. Nie jest wymagane specjalne przygotowanie, nie wykorzystuje się promieniowania jonizującego, nie jest stosowane w badaniach przesiewowych.
- C. Nie jest wymagane specjalne przygotowanie, nie wykorzystuje się promieniowania jonizującego, jest stosowane w badaniach przesiewowych.
- D. Nie wykorzystuje się promieniowania jonizującego, jest stosowane w badaniach przesiewowych, jest wymagane specjalne przygotowanie.

Prawidłowa odpowiedź: C

3.1.6 MED.08.6 Wykonywanie radioterapii

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> MED.08.6. Wykonywanie radioterapii	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) charakteryzuje metody i techniki terapii zgodnie ze standardami w radioterapii	1) omawia stopnie zaawansowania nowotworów w systemie klasyfikacji TNM
<p>Przykładowe zadanie 20. W ocenie stopnia zaawansowania choroby nowotworowej w klasyfikacji TNM, zapis T1N2M0 oznacza:</p> <p>A. guz niewielki, brak przerzutów do węzłów chłonnych, brak przerzutów odległych. B. guz niewielki, przerzuty do węzłów chłonnych, brak przerzutów odległych. C. guz duży, przerzuty do węzłów chłonnych, braku przerzutów odległych. D. guz duży, przerzuty do węzłów chłonnych, przerzuty odległe.</p> <p>Prawidłowa odpowiedź: B</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> MED.08.6. Wykonywanie radioterapii	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) charakteryzuje metody i techniki terapii zgodnie ze standardami w radioterapii	2) rozróżnia metody i techniki radioterapii
<p>Przykładowe zadanie 21. Ilustracja przedstawia weryfikację obrazową uzyskaną podczas realizacji radioterapii metodą</p> <p>A. portalową. B. techniki kV. C. gammagrafii. D. tomografii stożkowej.</p>	
	
Prawidłowa odpowiedź: B	

Jednostka efektów kształcenia:

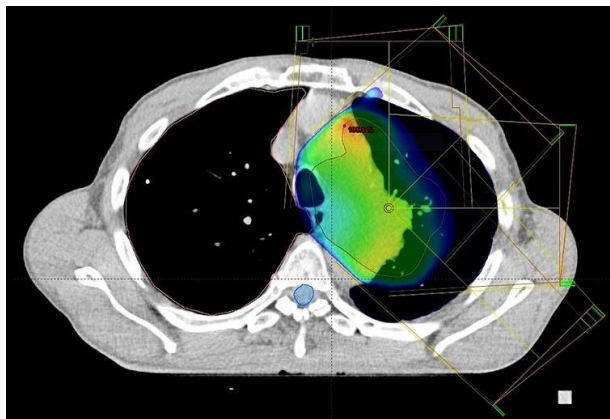
MED.08.6. Wykonywanie radioterapii

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) wykonuje zadania zawodowe z wykorzystaniem sprzętu i aparatury stosowanej w procesie planowania leczenia promieniami i podczas radioterapii	2) obsługuje aparaturę stosowaną w procesie planowania leczenia promieniami i w radioterapii

Przykładowe zadanie 22.

Na ilustracji przedstawiono obraz z systemu planowania leczenia techniką

- A. łukową.
- B. IMRT.
- C. 3D.
- D. 2D.



Prawidłowa odpowiedź: C

3.1.7 MED.08.7 Posługiwanie się językiem obcym zawodowym

Jednostka efektów kształcenia:

MED.08.7. Posługiwanie się językiem obcym zawodowym

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie	1) stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych e) świadczonych usług

Przykładowe zadanie 23.

Na podstawie zwrotu, zapisanego w ramce, określ o co zapytał pacjent.

When can i collect my medical tests results?

- A. Kiedy powinienem otrzymać raport z badań medycznych?
- B. Kiedy mogę odebrać wyniki moich badań lekarskich?
- C. Kiedy mogę odebrać moją dokumentację medyczną?
- D. Kiedy powinienem otrzymać plan mojego leczenia?

Prawidłowa odpowiedź: B

Jednostka efektów kształcenia:

MED.08.7. Posługiwanie się językiem obcym zawodowym.

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu: a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, pacjentem w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych, b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e- mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia
Przykładowe zadanie 24. Pytając pacjentkę czy jest w ciąży, w języku angielskim należy użyć zwrotu A. Are you feeling well? B. Are you pregnant? C. Are you hungry? D. Do you smoke? Prawidłowa odpowiedź: B	

3.1.8 MED.08.8 Kompetencje personalne i społeczne

Jednostka efektów kształcenia:

MED.08.8. Kompetencje personalne i społeczne

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	1) rozróżnia sygnały werbalne i niewerbalne w komunikacji interpersonalnej
Przykładowe zadanie 25. Odległość pomiędzy osobami komunikującymi się wynosząca 0,45÷1,2 m określana jest jako strefa A. intymna. B. osobista. C. publiczna. D. społeczna. Prawidłowa odpowiedź: B	

3.1.9 MED.08.9 Organizacja pracy małych zespołów

Jednostka efektów kształcenia:

MED.08.9. Organizacja pracy małych zespołów

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	1) dokonuje analizy przydzielonych zadań

Przykładowe zadanie 26.

W skład zespołu pracującego w ramach radiologii zabiegowej **nie wchodzi**

- A. pielęgniarka.
- B. lekarz radiolog.
- C. inżynier medyczny.
- D. technik elektroradiolog.

Prawidłowa odpowiedź: C

3.2 Przykład zadania do części praktycznej egzaminu

Część praktyczna egzaminu z kwalifikacji MED.08. Świadczenie usług medycznych w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii jest przeprowadzana według modelu w i trwa **120 minut**.

Przykład zadania do części praktycznej egzaminu

Pacjentka zgłosiła się do przychodni ze skierowaniami od lekarza w celu wykonania badania EKG i RTG.

NZOZ PORADNIA SPECJALISTYCZNA
ul. Wycieczkowa 4
48-300 Warszawa
NIP: 123456789
REGON: 101546484
tel. 602502101

Warszawa, dnia 22.05.2020 r.

SKIEROWANIE NA BADANIE EKG

Pani: *Anna Nowak PESEL: 87090425548*

Rodzaj badania: *EKG w spoczynku*

Wywiad, rozpoznanie: *badanie kontrolne*

ciśnienie krwi 120/80

*Lek .med. Jan Kowalski
Specjalista medycyny pracy
NPWZ: 205940189*

NZOZ PORADNIA SPECJALISTYCZNA
ul. Wycieczkowa 4
48-300 Warszawa
NIP: 123456789
REGON: 101546484
tel. 602502101

Warszawa, dnia 22.05.2020 r.

SKIEROWANIE NA BADANIE RADIOLOGICZNE

Pani: *Anna Nowak PESEL: 87090425548*

Rodzaj badania: *RTG stawu kolanowego prawego w projekcjach: przednio-tylna i boczna*

Wywiad, rozpoznanie: *badanie kontrolne – stan po urazie z dn. 24.02.2019 r.*

Badanie: pierwsze / kolejne
*Lek .med. Jan Kowalski
Specjalista medycyny pracy
NPWZ: 205940189*

W pracowni EKG technik elektroradiolog wykonał standardowe badanie elektrokardiograficzne w spoczynku, w trybie ręcznym i 3-kanalowej rejestracji odprowadzeń, zgodnie ze skierowaniem od lekarza kierującego na badanie. Elektrody przypiął w standardowych miejscach przyłożenia.

Zapisz w *Karcie odprowadzeń EKG* kolor wskazanych elektrod i miejsce ich przyłożenia. Na podstawie zamieszczonych fragmentów elektrokardiogramu sporządź *Arkusze analizy elektrokardiogramu* i uzupełnij *Kartę opisu badania EKG*.

W pracowni RTG przygotuj pacjentkę do badania radiologicznego i wykonaj na stanowisku wymagane czynności związane z przeprowadzeniem badania radiologicznego stawu kolanowego prawego w dwóch projekcjach: przednio-tylnej i bocznej, do momentu wyzwolenia ekspozycji promieniowania, zgodnie ze skierowaniem od lekarza kierującego na badanie.

Kobieta jest średniej budowy ciała. z przeprowadzonego wywiadu wynika, że można ułożyć pacjentkę w standardowych, wymaganych do badania pozycjach. Gotowość do przeprowadzenia badania zgłoś przewodniczącemu ZN przez podniesienie ręki i w ten sam sposób zasygnalizuj zakończenie wykonania badania. Przystępując do przeprowadzenia badania weź ze sobą identyfikator z numerem stanowiska i arkusz egzaminacyjny.

Przyjmij, że pacjentka jest po weryfikacji danych osobowych i czeka na badanie w gabinecie rentgenowskim. Komunikuj się z pacjentem tak, aby słyszał Cię egzaminator, ale nie inni zdający. Nie oczekuj od pacjentki odpowiedzi. Postępuj zgodnie z procedurami obowiązującymi przy wykonywaniu zleconego badania.

Wszystkie działania związane z przeprowadzeniem badania radiologicznego do momentu wyzwolenia ekspozycji promieniowania wykonuj w obecności egzaminatora, w czasie nie dłuższym niż 15 minut. Po przekroczeniu czasu (15 minut) przewodniczący ZN przerwie Ci wykonywanie czynności słowami „czas minął”.

W czasie wykonywania zadania przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujących w pracowni radiologicznej.

Po zakończeniu badania uporządkuj stanowisko.

Podpisz zamieszczony w arkuszu egzaminacyjnym *Radiogram 1 i 2* danymi ze skierowania. Zapisz pod *Radiogramem 1* nazwy wskazanych struktur anatomicznych.

Wykonaj w programie komputerowym ewidencję badań radiologicznych - wprowadź dane dotyczące pacjenta i program badania zgodny z dokumentacją medyczną.

Dane do wykonania zadania i wszystkie formularze do wypełnienia znajdziesz w arkuszu egzaminacyjnym. Jako datę badań EKG i RTG przyjmij dzień egzaminu.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:

- Karta odprowadzeń EKG,
- Arkusz analizy elektrokardiogramu,
- Karta opisu badania EKG,
- Radiogram 1 i 2,
- Ewidencja badań radiologicznych w programie komputerowym

oraz:

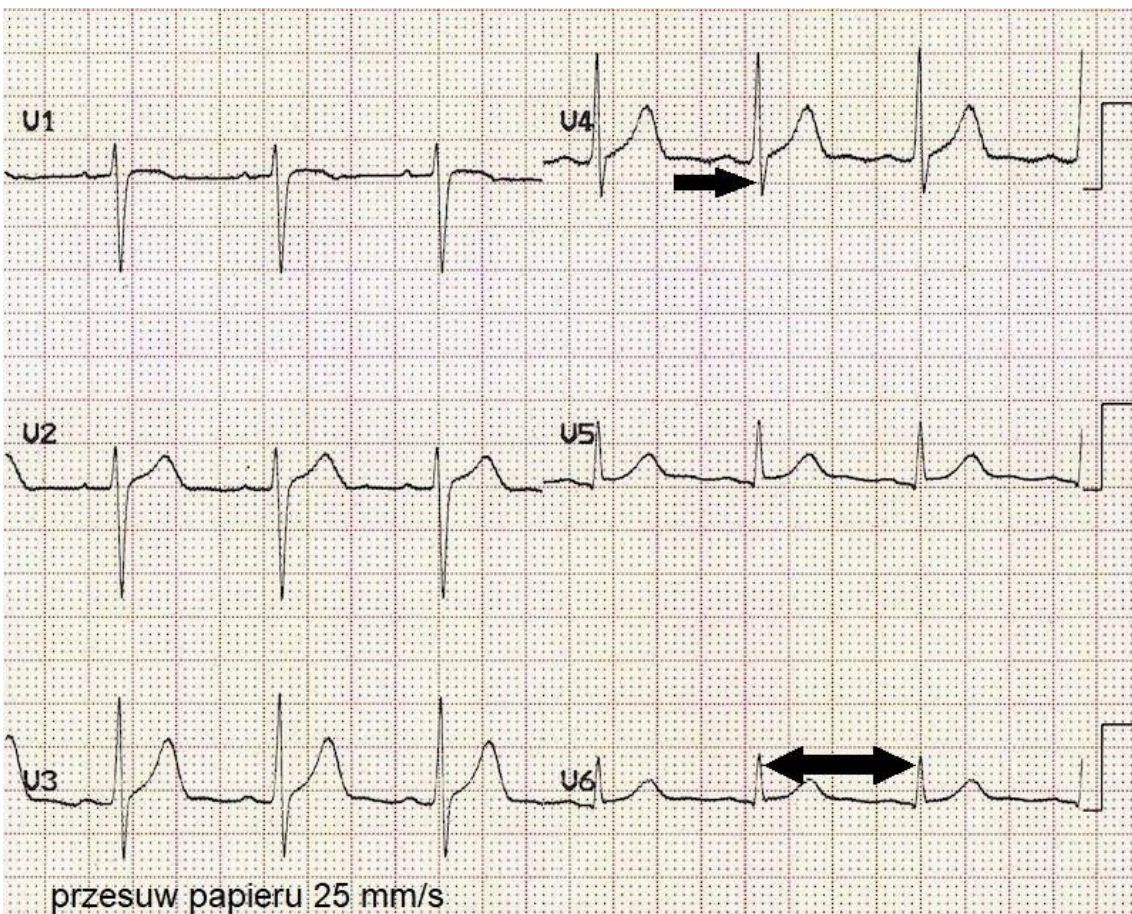
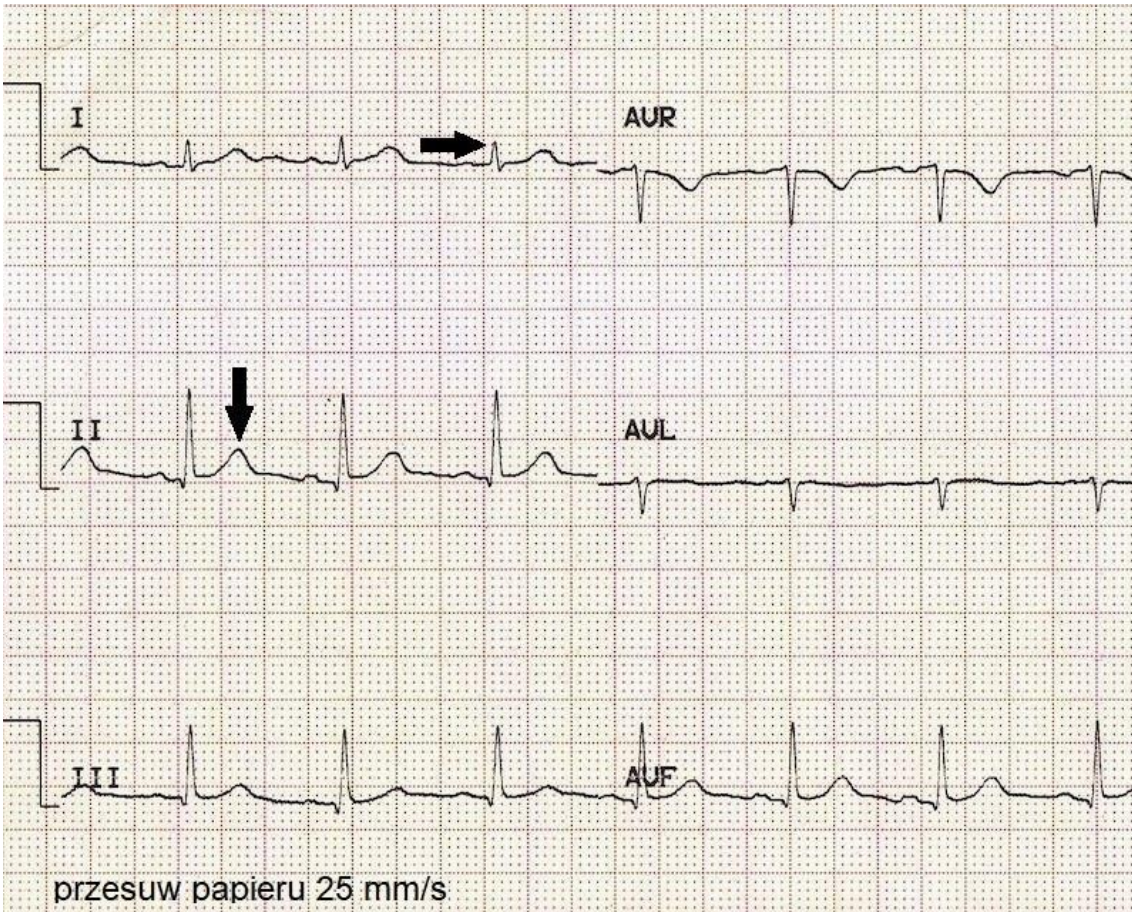
przebieg przygotowania pacjentki do badania radiologicznego stawu kolanowego prawego, przeprowadzenia badania radiologicznego stawu kolanowego prawego w projekcji przednio-tylnej i w projekcji bocznej do momentu wyzwolenia ekspozycji promieniowania oraz uporządkowania stanowiska po zakończonym badaniu.

BADANIE EKG

KARTA OBPROWADZEŃ EKG			
L.p.	Elektroda	Kolor elektrody	Miejsce przyłożenia elektrody
1	L		
2	F		
3	V3		
4	V4		

ARKUSZ ANALIZY ELEKTROKARDIOGRAMU			
L.p.	Odprowadzenie	Nazwa wskazanego załamka/odstępu	amplituda wskazanego załamka [mV] / czas trwania wskazanego odstępu [s]
1	I		
2	II		
3	V4		
4	V6		
5	Częstość skurczów serca na minutę (częstość rytmu serca) - na podstawie odprowadzenia II wynosi		
Dane do obliczeń			
<p>Wzorzec czułości aparatu – cecha 1 cm = 1 mV 1 mm = 0,1 mV Przy prędkości przesuwu papieru 25 mm/s: 1 mm = 0,04 s 5 mm = 0,2 s Do obliczania częstości skurczów serca na minutę (częstość rytmu serca na minutę) można skorzystać ze wzorów: Dla prędkości przesuwu papieru 25 mm/s $1500 : x$, gdzie x = długość odstępu RR w mm Dla prędkości przesuwu papieru 50 mm/s $3000 : x$, gdzie x = długość odstępu RR w mm lub 60 (s) podzielić przez czas pomiędzy dwoma kolejno sąsiadującymi załawkami R</p>			

FRAGMENTY ELEKTROKARDIOGRAMU



1 mała kratka ma wymiar 1 mm x 1 mm

Data badania

KARTA OPISU BADANIA EKG

Nazwisko, imię, PESEL

.....

Wzorzec czułości aparatu (cecha) 1mV = mm

Prędkość przesuwu taśmy = mm/s

Badanie wykonane w warunkach: w spoczynku/po wysiłku; po ergotaminie, po atropinie
(*niepotrzebne skreślić)

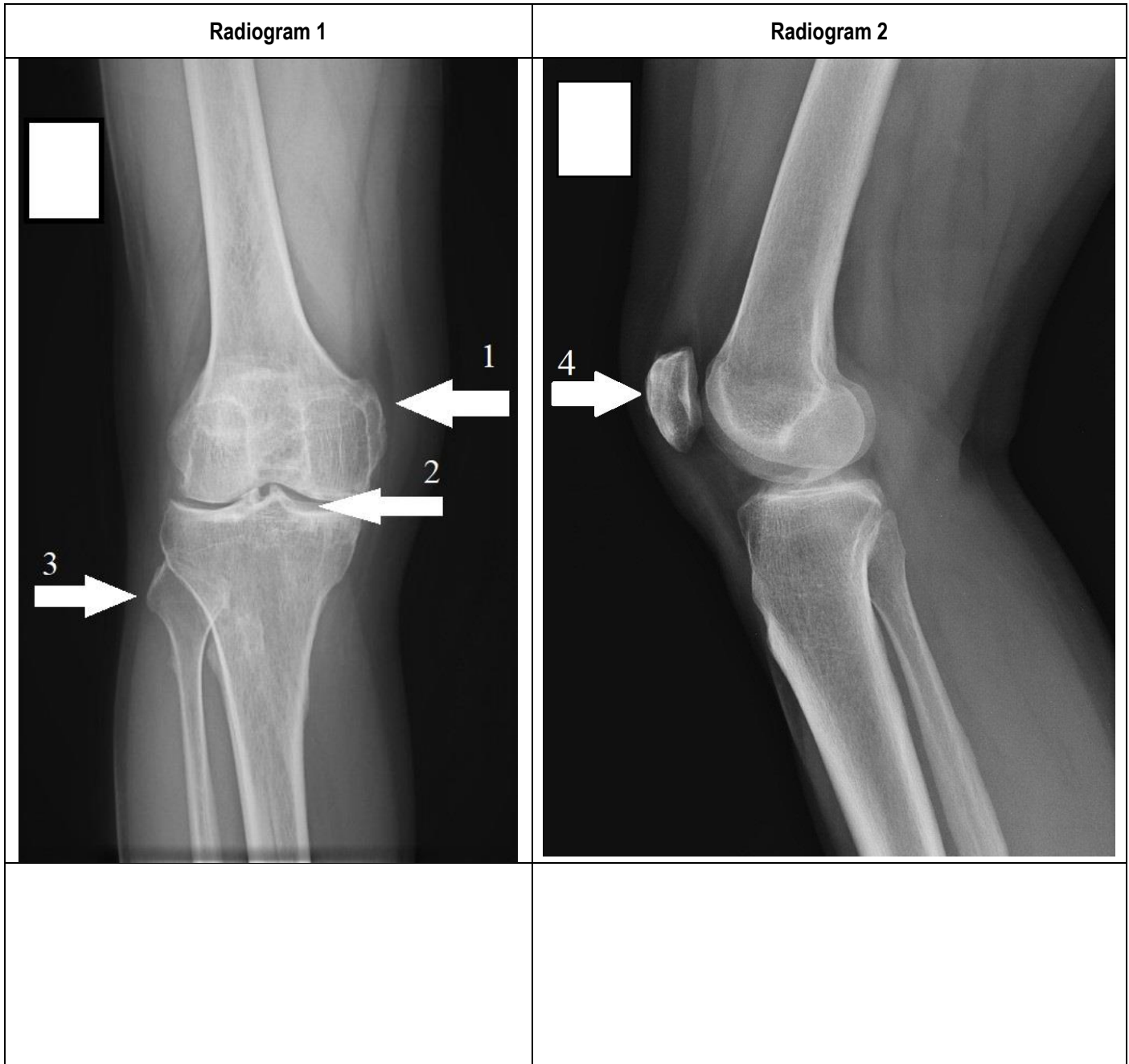
Ciśnienie tętnicze/..... mmHg

BADANIE RTG

Tabela ekspozycji aparatu rentgenowskiego

Obiekt	Projekcja	Średnia grubość	kV	mAs
Czaszka	PA	19 cm	55	50
Czaszka	L	16 cm	50	40
Klatka piersiowa	PA	22 cm	125	4
Klatka piersiowa	L	44 cm	125	34
Kręgosłup C	AP	12 cm	55	40
Kręgosłup C	L	12 cm	55	40
Kręgosłup Th	AP	22 cm	60	50
Kręgosłup L-S	AP	20 cm	65	63
Kręgosłup L-S	bok	30 cm	75	125
Jama brzuszna	AP	20 cm	60	63
Staw biodrowy	AP	15 cm	60	50
Staw kolanowy*	AP i L	11 cm	49	9
Staw skokowy*	AP i L	9 cm	48	8
Stopa*	AP i skos	6 cm	50	4
Staw ramienny*	AP	10 cm	55	40
Staw łokciowy*	AP i L	8 cm	42	6,3
Nadgarstek*	PA i L	4 cm	40	4
Ręka*	PA i skos	2,5 cm	40	3,2

* wykonując zdjęcia w opatrunku gipsowym należy zwiększyć wartość napięcia o 5 kV



Nazwy wskazanych struktur anatomicznych:

1.
2.
3.
4.

Ewidencja badań radiologicznych (fragment)
/przykładowy wzór wydruku z programu komputerowego/

Data badania (data egzaminu)	Imię, nazwisko, ID pacjenta	Procedura	Formaty detektora							Projekcja	Parametry ekspozycji	ID technika
			13x18	18x24	20x40	24x30	30x40	35x35	43x35			

Efekty kształcenia sprawdzane przykładowym zadaniem praktycznym wraz z kryteriami weryfikacji:

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> MED.08.2. Podstawy elektroradiologii	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
11) komunikuje się z pacjentem lub jego rodziną lub opiekunem prawnym podczas realizacji świadczeń opieki zdrowotnej	2) przeprowadza wywiad z pacjentem 3) omawia przygotowanie bliższe i dalsze pacjenta do poszczególnych procedur z zakresu elektroradiologii 5) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej
<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> MED.08.3. Wykonywanie badań z zakresu diagnostyki obrazowej (rentgenografia, rentgenoskopia, radiodiagnostyka stomatologiczna, mammografia, densytometria rentgenowska, tomografia komputerowa)	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) rozróżnia obrazy struktur anatomicznych poszczególnych narządów i układów organizmu człowieka na obrazach radiologicznych	5) rozróżnia na obrazach rentgenowskich i tomografii komputerowej elementy funkcjonalne układu: oddechowego, pokarmowego, krwionośnego, szkieletowego, moczowego, rozrodczego
5) stosuje zasady i środki ochrony radiologicznej pacjenta i personelu w rentgenodiagnostyce	7) dobiera środki ochrony radiologicznej pacjenta i personelu w rentgenodiagnostyce
9) organizuje stanowisko pracy w rentgenodiagnostyce	1) przygotowuje stanowisko pracy w pracowni rentgenodiagnostyki 2) przestrzega ładu i porządku na stanowisku pracy w rentgenodiagnostyce
11) wykonuje badania z zakresu diagnostyki rentgenowskiej zgodnie ze skierowaniem lekarskim	1) dobiera projekcje zgodnie ze skierowaniem lekarskim i potrzebami diagnostycznymi 2) ustawia parametry ekspozycji do badań z zakresu diagnostyki rentgenowskiej
12) przygotowuje obrazy badań rentgenodiagnostycznych do opisu przez lekarza	3) opracowuje dokumentację medyczną wykonanego badania rentgenodiagnostycznego
13) opracowuje dokumentację medyczną wykonanego badania rentgenodiagnostycznego	1) sporządza dokumentację medyczną związaną z wykonywanym badaniem z zakresu rentgenodiagnostyki, w tym tomografii komputerowej

Jednostka efektów kształcenia:

MED.08.5. Wykonywanie badań elektromedycznych (elektrokardiografii, elektroencefalografii, elektromiografii, audiometrii, spirometrii, ultrasonografii, densytometrii ultrasonograficznej)

<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) wykonuje zadania zawodowe z wykorzystaniem sprzętu i aparatury do diagnostyki elektromedycznej	2) obsługuje aparaturę i sprzęt wykorzystywany w diagnostyce elektromedycznej
7) realizuje świadczenia zdrowotne w zakresie diagnostyki elektromedycznej zgodnie ze skierowaniem lekarskim	1) wykonuje badania zgodnie ze skierowaniem lekarskim
8) zapewnia jakość w diagnostyce elektromedycznej	1) ocenia wartość techniczną i diagnostyczną badań elektromedycznych
9) prowadzi dokumentację medyczną wykonanych badań elektromedycznych	10) sporządza dokumentację medyczną wykonywanego badania elektromedycznego

Inne przykładowe zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji MED.08. Świadczenie usług medycznych w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii mogą dotyczyć np.:

- wykonywania badań i zabiegów z zakresu rentgenodiagnostyki zgodnie ze skierowaniem lekarskim dla różnych rozpoznań, na przykład: uraz kręgosłupa, uraz czaszki, choroba reumatoidalna stawów kończyn, choroby narządów jamy brzusznej;
- wykonywania badań elektrokardiograficznych zgodnie ze skierowaniem lekarskim i interpretacją składowych elektrokardiogramu oraz rozpoznawanie cech elektrokardiograficznych stanów chorobowych zagrażających życiu pacjenta, na przykład: zawał mięśnia sercowego, migotanie komór, migotanie przedsionków.

4. PODSTAWA PROGRAMOWA KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE SZKOLNICTWA BRANŻOWEGO W ZAWODZIE *TECHNIK ELEKTORADIOLOG 321103*

KWALIFIKACJA WYODRĘBNIONA w ZAWODZIE

MED.08. Świadczenie usług medycznych w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii

CELE KSZTAŁCENIA

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik elektoradiolog powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji MED.08. Świadczenie usług medycznych w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii:

- 1) przygotowania bliższe pacjenta do badań diagnostycznych i zabiegów w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii;
- 2) wykonywania prac związanych z przygotowaniem badań diagnostycznych i zabiegów w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii;
- 3) wykonywania samodzielnie lub w zespole badań diagnostycznych i zabiegów terapeutycznych z wykorzystaniem promieniowania jonizującego, pola magnetycznego, pierwiastków promieniotwórczych oraz badań w diagnostyce elektromedycznej;
- 4) analizowania poprawności wykonanych badań diagnostycznych i zabiegów w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej, radioterapii oraz przygotowania badań do opisu przez lekarza;
- 5) wdrażania i koordynowania programu zapewnienia jakości w placówkach ochrony zdrowia w zakresie elektoradiologii.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I KRYTERIA WERYFIKACJI TYCH EFEKTÓW

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji MED.08. Świadczenie usług medycznych w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

MED.08. Świadczenie usług medycznych w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii	
MED.08.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	<ol style="list-style-type: none"> 1) wyjaśnia podstawowe pojęcia związane z bezpieczeństwem pracy, higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią 2) rozpoznaje znaczenie piktogramów informujących o zagrożeniach dla zdrowia zgodnie z obowiązującymi normami 3) rozpoznaje symbole graficzne i oznaczenia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową i ochroną środowiska
2) charakteryzuje zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska 2) wymienia zadania i uprawnienia instytucji i służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska
3) charakteryzuje prawa i obowiązki pracownika i pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia prawa i obowiązki pracownika i pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie pracy 2) omawia zakresy odpowiedzialności pracownika i pracodawcy z tytułu naruszenia przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy 3) wymienia prawa i obowiązki pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy 4) opisuje prawa i obowiązki pracownika, który zachorował na chorobę zawodową

<p>4) charakteryzuje zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) wskazuje szkodliwe czynniki, uciążliwe i zagrożenia występujące w środowisku pracy 2) identyfikuje źródła zagrożeń dla zdrowia na stanowisku pracy 3) wymienia sposoby zapobiegania zagrożeniom na stanowisku pracy 4) opisuje konsekwencje oddziaływania szkodliwych czynników występujących na stanowisku pracy dla zdrowia i życia pracownika
<p>5) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) przestrzega przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujących w zakładzie lub pracowni i na stanowisku pracy 2) przewiduje konsekwencje wynikające z nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
<p>6) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii i przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony radiologicznej, a także ochrony środowiska</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) przygotowuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony radiologicznej, a także ochrony środowiska 2) opisuje zasady bezpiecznej obsługi aparatury stosowanej w elektroradiologii 3) opisuje wymagania dotyczące pracowni oraz użytkownika aparatury emitującej promieniowanie jonizujące zgodnie z przepisami prawa 4) przeciwdziała zagrożeniom wynikającym z niewłaściwego użytkowania sprzętu i aparatury wykorzystywanej do realizacji zadań zawodowych z zakresu elektroradiologii
<p>7) stosuje zasady, sposoby i środki ochrony indywidualnej i zbiorowej przed zakażeniami</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje zasady, sposoby i środki ochrony indywidualnej i zbiorowej przed zakażeniami stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych 2) rozróżnia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej przed zakażeniami stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych 3) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej przed zakażeniami 4) wykorzystuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej przed zakażeniami podczas realizacji zadań zawodowych
<p>8) stosuje zasady, sposoby i środki ochrony radiologicznej wobec siebie i pacjenta</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje zasady, sposoby i środki ochrony radiologicznej podczas wykonywania zadań zawodowych 2) rozróżnia środki ochrony radiologicznej stosowane podczas realizacji zadań zawodowych 3) dobiera środki ochrony radiologicznej pacjenta w zależności od realizowanych procedur diagnostycznych lub terapeutycznych 4) wykorzystuje środki ochrony radiologicznej podczas wykonywania zadań zawodowych 5) przestrzega zasad ochrony radiologicznej podczas wykonywania zadań zawodowych
<p>9) postępuje zgodnie z procedurami w przypadku zdarzeń lub wypadków radiacyjnych zgodnie z procedurami</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje procedury postępowania w przypadku zaistnienia niepożądanych zdarzeń radiacyjnych 2) zapewnia bezpieczeństwo sobie i pacjentowi oraz osobom znajdującym się w pobliżu w przypadku wystąpienia niepożądanych zdarzeń radiacyjnych

10) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej 5) powiadamia odpowiednie służby 6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie 7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji
MED.08.2. Podstawy elektroradiologii	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje prawne i etyczne uwarunkowania zawodu	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia zadania zawodowe 2) analizuje przeciwwskazania do wykonania badania z zakresu elektroradiologii zgodnie ze stanem faktycznym pacjenta 3) umożliwia bezpieczną obecność osób towarzyszących pacjentowi podczas realizacji procedur z zakresu elektroradiologii w celu zapewnienia komfortu psychicznego pacjentowi 4) wykonuje procedury z zakresu elektroradiologii zachowując zasady poszanowania zdrowia i życia pacjenta 5) omawia przepisy prawa dotyczące ochrony danych osobowych 6) przestrzega zasad etycznego postępowania w stosunku do współpracowników 7) stosuje przepisy prawa związane z wykorzystaniem promieniowania jonizującego oraz pola elektromagnetycznego podczas realizacji diagnostycznych lub terapeutycznych procedur medycznych
2) charakteryzuje rynek usług zdrowotnych i medycznych	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia standardy usług z zakresu elektroradiologii 2) wymienia warunki mające wpływ na jakość usług z zakresu elektroradiologii 3) omawia istotne cechy usługi lub produktu (wynik badań lub terapii) świadczące o wysokiej jakości usług z zakresu elektroradiologii 4) wymienia źródła finansowania usług zdrowotnych
3) charakteryzuje ogólną budowę i funkcje organizmu człowieka	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia części organizmu człowieka 2) wskazuje linie, płaszczyzny, osie ciała ludzkiego 3) omawia budowę struktur wchodzących w skład układu: kostnego, oddechowego, pokarmowego, krwionośnego, moczowego, rozrodczego, nerwowego 4) określa topografię poszczególnych struktur wchodzących w skład układu: kostnego, oddechowego, pokarmowego, krwionośnego, moczowego, rozrodczego, nerwowego 5) omawia funkcje układu: kostnego, oddechowego, pokarmowego, krwionośnego, moczowego, rozrodczego, nerwowego 6) wyjaśnia procesy fizjologiczne zachodzące w organizmie człowieka
4) modyfikuje sposoby i zakres działań zawodowych w zależności od fazy życia człowieka	<ol style="list-style-type: none"> 1) dostosowuje sposoby i zakres działań zawodowych w stosunku do pacjenta pediatrycznego 2) dobiera sposoby i zakres działań zawodowych w stosunku do pacjenta geriatrycznego 3) dopasowuje sposoby i zakres działań zawodowych do stanu klinicznego pacjenta dorosłego

<p>5) charakteryzuje procesy patologiczne i objawy chorób</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) klasyfikuje choroby 2) opisuje etapy choroby 3) omawia znamiona śmierci 4) wymienia główne objawy chorób 5) opisuje objawy zatrzymania krążenia i zaburzeń oddychania 6) różnicuje objawy uszkodzenia mózgu i udaru mózgu 7) rozróżnia złamanie otwarte od zamkniętego 8) rozpoznaje objawy wstrząsu anafilaktycznego 9) opisuje rumień popromienny 10) odróżnia objawy niedosłuchu i urazu akustycznego
<p>6) przestrzega zasad postępowania w przypadku podejrzenia występowania przemocy</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) definiuje pojęcie przemocy, w tym przemocy w środowisku pracy 2) stosuje procedury dotyczące przeciwdziałaniu zjawiskom przemocy 3) wskazuje działania przeciwdziałające przemocy adekwatne do danej sytuacji
<p>7) przestrzega zasad, procedur i standardów w zakresie aseptyki i antyseptyki oraz postępowania z materiałami skażonymi</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia zasady aseptyki i antyseptyki oraz zasady bezpieczeństwa związanego z materiałami biologicznie skażonymi 2) używa środków dezynfekujących zgodnie z ich przeznaczeniem 3) wykonuje procedury z zakresu elektroradiologii z użyciem rękawiczek jednorazowych 4) przekazuje do utylizacji materiały rozszczepialne i materiały biologicznie skażone podczas realizacji procedur z zakresu elektroradiologii 5) opisuje czynniki ryzyka zakażeń, w tym szpitalnych oraz procedury postępowania w sytuacji wystąpienia zakażeń 6) rozpoznaje czynniki ryzyka zakażeń, w tym szpitalnych 7) omawia następstwa nieprzestrzegania zasad aseptyki i antyseptyki oraz niewłaściwego postępowania z materiałami skażonymi 8) stosuje procedury postępowania w sytuacji wystąpienia zakażeń
<p>8) przestrzega zasad postępowania w przypadku podejrzenia występowania przemocy</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozpoznaje objawy przemocy 2) stosuje procedury dotyczące zjawiska przemocy
<p>9) posługuje się językiem migowym</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) stosuje podstawowe techniki języka migowego w udzielaniu świadczeń 2) pomaga pacjentom niedosłyszącym w dostępie do usług medycznych 3) porozumiewa się z pacjentem językiem migowym w stopniu podstawowym
<p>10) charakteryzuje podstawowe pojęcia z zakresu zdrowia oraz promocji i profilaktyki zdrowia, a także obszary promocji zdrowia i poziomy działań profilaktycznych</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) podaje definicję zdrowia i choroby 2) omawia wskaźniki zdrowia 3) opisuje funkcje promocji zdrowia 4) wymienia zasady profilaktyki zdrowia 5) omawia korzyści z profilaktycznych badań przesiewowych z zakresu elektroradiologii 6) określa sposoby promocji zdrowia wśród pacjentów i współpracowników 7) omawia elementy zdrowego stylu życia
<p>11) komunikuje się z pacjentem lub jego rodziną lub opiekunem prawnym podczas realizacji świadczeń opieki zdrowotnej</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) weryfikuje dane osobowe pacjenta zgodnie z przepisami prawa dotyczącymi ochrony danych osobowych 2) przeprowadza wywiad z pacjentem 3) omawia przygotowanie bliższe i dalsze pacjenta do poszczególnych procedur z zakresu elektroradiologii 4) przekazuje pacjentowi lub jego rodzinie lub opiekunom prawnym informacje dotyczące terminu i sposobu odebrania wyniku 5) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej 6) omawia zmiany psychiczne towarzyszące pogorszeniu lub utracie zdrowia

12) stosuje przepisy prawa dotyczące realizacji zadań zawodowych	<ol style="list-style-type: none"> 1) przestrzega regulaminów na stanowisku pracy (regulaminy pracowni, regulaminy stanowiskowe bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przeciwpożarowe i przeciwporażeniowe) 2) wymienia źródła przepisów prawa dotyczących ochrony radiologicznej 3) przestrzega przepisów prawa dotyczących stanowiska pracy 4) wykonuje działania dotyczące ochrony radiologicznej zgodnie z przepisami prawa dotyczącymi prawa atomowego 5) stosuje zasady systemu zapewnienia jakości 6) opisuje uprawnienia zawodowe i obowiązki na stanowisku pracy
13) współpracuje w zespole wielodyscyplinarnym zapewniającym ciągłość opieki nad pacjentem	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia zadania zawodowe technika elektroradiologa w zespole wielodyscyplinarnym w diagnostyce obrazowej, elektromedycznej, medycynie nuklearnej i radioterapii 2) uczestniczy w procesie diagnostyczno-terapeutycznym podczas realizacji procedur z zakresu diagnostyki obrazowej, diagnostyki elektromedycznej, medycyny nuklearnej i radioterapii 3) przekazuje informacje dotyczące pacjenta w celu zapewnienia ciągłości opieki nad pacjentem ze szczególnym uwzględnieniem przestrzegania zasad ochrony danych osobowych podczas realizacji procesu diagnostyczno-terapeutycznego
14) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych	<ol style="list-style-type: none"> 1) posługuje się sprzętem i oprogramowaniem komputerowym podczas realizacji zadań zawodowych z zakresu diagnostyki obrazowej, elektromedycznej, medycyny nuklearnej i radioterapii 2) korzysta z programów komputerowych do obróbki lub prezentacji badań i zabiegów z zakresu diagnostyki obrazowej, elektromedycznej, medycyny nuklearnej i radioterapii 3) obsługuje systemy informacyjne do rejestracji i przesyłania danych w placówce ochrony zdrowia
15) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia cele normalizacji krajowej 2) wyjaśnia, czym jest norma i wymienia cechy normy 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
MED.08.3. Wykonywanie badań z zakresu diagnostyki obrazowej (rentgenografia, rentgenoskopia, radiodiagnostyka stomatologiczna, mammografia, densytometria rentgenowska, tomografia komputerowa)	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) rozróżnia obrazy struktur anatomicznych poszczególnych narządów i układów organizmu człowieka na obrazach radiologicznych	<ol style="list-style-type: none"> 1) wskazuje poszczególne narządy na obrazach rentgenowskich i tomografii komputerowej 2) rozpoznaje obrazy poszczególnych narządów odwzorowanych w radiografii i tomografii komputerowej 3) opisuje położenie poszczególnych narządów na podstawie radiogramów i skanów tomografii komputerowej 4) określa topografię poszczególnych narządów głowy i szyi, klatki piersiowej, jamy brzusznej oraz miednicy na podstawie obrazów rentgenowskich i skanów tomografii komputerowej 5) rozróżnia na obrazach rentgenowskich i tomografii komputerowej elementy funkcjonalne układu: oddechowego, pokarmowego, krwionośnego, szkieletowego, moczowego, rozrodczego

<p>2) charakteryzuje zmiany patologiczne w strukturach organizmu człowieka na obrazach radiologicznych</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozpoznaje na obrazach rentgenowskich i skanach tomografii komputerowej patologie stanowiące bezpośrednie zagrożenie zdrowia i życia pacjenta 2) odróżnia obrazy prawidłowe od zmian patologicznych w strukturach organizmu człowieka na podstawie rentgenogramów, skanów tomografii komputerowej (np. związane z wiekiem) 3) określa topografię zmienionych patologicznie struktur organizmu człowieka na podstawie obrazów rentgenowskich i skanów tomografii komputerowej (np. złamania i zmiany nowotworowe) 4) wymienia symptomy stanów zagrożenia zdrowia i życia widoczne na rentgenogramach, skanach tomografii komputerowej
<p>3) charakteryzuje właściwości i oddziaływanie promieniowania rentgenowskiego z materią</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia właściwości promieniowania rentgenowskiego 2) opisuje podstawowe zjawiska towarzyszące oddziaływaniu promieniowania jonizującego z materią 3) objaśnia skutki działania promieniowania jonizującego na organizmy żywe (genetyczne i somatyczne, stochastyczne i deterministyczne) 4) omawia zjawiska fizyczne zachodzące podczas wykonywania badań rentgenowskich 5) opisuje proces powstawania obrazu rentgenowskiego
<p>4) charakteryzuje metody badań rentgenowskich</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia pojęcia z zakresu rentgenodiagnostyki 2) omawia metodykę badań rentgenodiagnostycznych 3) wymienia wskazania i przeciwwskazania do badań rentgenodiagnostycznych 4) opisuje przygotowanie bliższe i dalsze pacjenta do badań rentgenodiagnostycznych 5) omawia przebieg badań rentgenodiagnostycznych 6) analizuje ułożenia i projekcje podstawowe i uzupełniające, w tym przebieg promienia centralnego stosowane w rentgenodiagnostyce, w tym z użyciem środka kontrastowego 7) opisuje kolejne kroki procedur standardowych i ich modyfikacje w przypadkach niestandardowych, w tym wykorzystujące dożylne oraz dojelitowe środki cieniujące stosowane w tomografii komputerowej 8) dobiera środek cieniujący i jego ilość do kontrastowego badania rentgenowskiego i tomografii komputerowej oraz normy jego stosowania w przeliczeniu na wagę pacjenta 9) rozpoznaje efekty uboczne mogące powstać na skutek wykonania badań z użyciem środka cieniującego
<p>5) stosuje zasady i środki ochrony radiologicznej pacjenta i personelu w rentgenodiagnostyce</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) używa pojęć z zakresu ochrony radiologicznej 2) rozróżnia rodzaje dawek promieniowania 3) charakteryzuje zasady i metody ograniczenia narażenia na promieniowanie jonizujące ze źródeł zewnętrznych 4) wykorzystuje zasady ochrony radiologicznej w realizacji procedur rentgenodiagnostycznych 5) stosuje zasadę ALARA 6) rozróżnia sposoby i środki ochrony radiologicznej w rentgenodiagnostyce 7) dobiera środki ochrony radiologicznej pacjenta i personelu w rentgenodiagnostyce 8) omawia zadania inspektora ochrony radiologicznej w pracowni rentgenodiagnostyki
<p>6) charakteryzuje ogólną budowę i zasady działania sprzętu i aparatury diagnostycznej wykorzystywanej w rentgenodiagnostyce</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia schematy budowy aparatury wykorzystywanej w rentgenodiagnostyce 2) analizuje zasady działania aparatury wykorzystywanej w rentgenodiagnostyce 3) wymienia materiały i sprzęt stosowany w poszczególnych badaniach z zakresu rentgenodiagnostyki

7) obsługuje aparaturę diagnostyczną i sprzęt wykorzystywany w rentgenodiagnostyce	<ol style="list-style-type: none"> 1) użytkuje aparaturę wykorzystywaną w rentgenodiagnostyce 2) dobiera materiały i sprzęt wykorzystywane do poszczególnych badań z zakresu rentgenodiagnostyki 3) wykorzystuje sprzęt komputerowy do uzyskania, przetwarzania, przekazywania i archiwizacji obrazów otrzymanych podczas rentgenodiagnostyki
8) zapewnia jakość w rentgenodiagnostyce	<ol style="list-style-type: none"> 1) stosuje wymagania systemu zapewnienia jakości w rentgenografii, rentgenoskopii, w radiodiagnostyce stomatologicznej, mammografii, densytometrii rentgenowskiej, tomografii komputerowej 2) ocenia obrazy w rentgenodiagnostyce pod względem wymagań systemu zapewnienia jakości (przydatności diagnostycznej)
9) organizuje stanowisko pracy w rentgenodiagnostyce	<ol style="list-style-type: none"> 1) przygotowuje stanowisko pracy w pracowni rentgenodiagnostyki 2) przestrzega ładu i porządku na stanowisku pracy w rentgenodiagnostyce
10) przygotowuje pacjenta do badań z zakresu rentgenodiagnostyki	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje przygotowanie dalsze pacjenta do badania z zakresu rentgenodiagnostyki 2) wyjaśnia pacjentowi sposób przygotowania bliższego do badania rentgenodiagnostycznego 3) informuje pacjenta o przebiegu badania rentgenodiagnostycznego
11) wykonuje badania z zakresu diagnostyki rentgenowskiej zgodnie ze skierowaniem lekarskim	<ol style="list-style-type: none"> 1) dobiera projekcje zgodnie ze skierowaniem lekarskim i potrzebami diagnostycznymi 2) ustawia parametry ekspozycji do badań z zakresu diagnostyki rentgenowskiej 3) wykonuje badania rentgenowskie zgodnie z obowiązującymi procedurami wzorcowymi i standardami, w tym także z użyciem środków kontrastowych 4) opisuje przebieg procedur standardowych w tomografii komputerowej 5) wykonuje tomografię komputerową zgodnie ze skierowaniem, standardami i zaleceniami lekarza specjalisty w dziedzinie radiologii 6) omawia podstawowe ułożenia i projekcje stosowane w rentgenografii, radiologii stomatologicznej, mammografii, tomografii komputerowej 7) dobiera środek cieniujący do kontrastowego badania rentgenowskiego 8) omawia skutki uboczne związane z podaniem środka kontrastującego 9) dostosowuje sposób wykonania badania rentgenodiagnostycznego do sytuacji klinicznej 10) zapewnia techniczną poprawność badań rentgenodiagnostycznych 11) dokumentuje wielkość dawki pochłoniętej i warunki ekspozycji zgodnie z procedurami
12) przygotowuje obrazy badań rentgenodiagnostycznych do opisu przez lekarza	<ol style="list-style-type: none"> 1) ocenia wartość techniczną i diagnostyczną obrazów w poszczególnych badaniach rentgenowskich 2) dokonuje obróbki technicznej badania (cyfrowej, analogowej) 3) opracowuje dokumentację medyczną wykonanego badania rentgenodiagnostycznego 4) opracowuje dwu- i trójwymiarowe rekonstrukcje obrazu 5) przekazuje lekarzowi zapis badania do opisu

13) prowadzi dokumentację medyczną wykonanych badań z zakresu rentgenodiagnostyki	<ol style="list-style-type: none"> 1) sporządza dokumentację medyczną związaną z wykonywanym badaniem z zakresu rentgenodiagnostyki, w tym tomografii komputerowej 2) archiwizuje dokumentację badań obrazowych 3) wykorzystuje bazę danych badań oraz pacjentów
MED.08.4. Współuczestniczenie w wykonywaniu badań i zabiegów z zakresu diagnostyki obrazowej (rezonansu magnetycznego, radiologii interwencyjnej i hemodynamiki, medycyny nuklearnej)	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) rozróżnia obrazy struktur anatomicznych poszczególnych narządów i układów organizmu człowieka na obrazach radiologicznych i rezonansu magnetycznego w zakresie kompetencji zawodowych	<ol style="list-style-type: none"> 1) wskazuje poszczególne narządy na obrazach radiologicznych, rezonansu magnetycznego, scyntygraficznych 2) rozpoznaje obrazy poszczególnych narządów na radiogramach, skanach w rezonansie magnetycznym, scyntygramach 3) określa topografię poszczególnych narządów głowy i szyi, klatki piersiowej, jamy brzusznej oraz miednicy na podstawie radiogramów, skanów rezonansu magnetycznego, scyntygramów 4) rozróżnia na obrazach radiologicznych, rezonansu magnetycznego, scyntygraficznych elementy funkcjonalne układu: oddechowego, pokarmowego, krwionośnego, szkieletowego, moczowego, rozrodczego
2) charakteryzuje zmiany patologiczne zagrażające życiu i zdrowiu człowieka na obrazach radiologicznych, rezonansu magnetycznego oraz w medycynie nuklearnej	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozpoznaje na obrazach radiologicznych, skanach rezonansu magnetycznego patologie stanowiące bezpośrednie zagrożenie zdrowia i życia pacjenta 2) określa topografię zmienionych patologicznie struktur organizmu człowieka na podstawie radiogramów, obrazów rezonansu magnetycznego, scyntygrafii
3) charakteryzuje właściwości i oddziaływanie z materią promieniowania jonizującego i pola magnetycznego	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia pierwiastki promieniotwórcze stosowane w medycynie nuklearnej 2) omawia wpływ promieniowania jonizującego i pola elektromagnetycznego na organizm człowieka 3) opisuje zjawiska, które wpływają na powstawanie obrazu radiologicznego 4) wymienia właściwości pola elektromagnetycznego wykorzystywane do wykonywania badań obrazowych
4) charakteryzuje metody badań i zabiegów z zakresu diagnostyki rezonansu magnetycznego, radiologii interwencyjnej i hemodynamiki, medycyny nuklearnej	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia metody i techniki badań i zabiegów z zakresu radiologii naczyniowej, interwencyjnej i hemodynamiki, medycyny nuklearnej, rezonansu magnetycznego 2) rozróżnia pojęcia z zakresu radiologii naczyniowej, interwencyjnej i hemodynamiki, medycyny nuklearnej, rezonansu magnetycznego 3) wymienia wskazania i przeciwwskazania do badań i zabiegów z zakresu radiologii naczyniowej interwencyjnej i hemodynamiki, medycyny nuklearnej i rezonansu magnetycznego 4) opisuje przygotowanie bliższe i dalsze pacjenta do badań z zakresu radiologii naczyniowej, interwencyjnej i hemodynamiki, medycyny nuklearnej i rezonansu magnetycznego 5) omawia metodykę standardowych procedur badań i zabiegów z zakresu: radiologii naczyniowej, interwencyjnej i hemodynamiki, medycyny nuklearnej i rezonansu magnetycznego
5) stosuje zasady i środki ochrony radiologicznej pacjenta i personelu w radiologii interwencyjnej i w medycynie nuklearnej	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia rodzaje dawek promieniowania 2) stosuje zasady ochrony radiologicznej 3) omawia środki ochrony radiologicznej pacjenta i personelu w radiologii interwencyjnej i medycynie nuklearnej 4) dobiera środki ochrony radiologicznej pacjenta i personelu w radiologii interwencyjnej i w medycynie nuklearnej 5) wykorzystuje mierniki promieniowania jonizującego 6) omawia zadania inspektora ochrony radiologicznej w pracowniach radiologii interwencyjnej i medycyny nuklearnej

6) charakteryzuje ogólną budowę i zasady działania sprzętu i aparatury diagnostycznej wykorzystywanej w radiologii naczyniowej i interwencyjnej, hemodynamice, medycynie nuklearnej i rezonansie magnetycznym	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia schematy budowy aparatury wykorzystywanej w radiologii naczyniowej, interwencyjnej i hemodynamice, medycynie nuklearnej i rezonansie magnetycznym 2) omawia zasady działania aparatury wykorzystywanej w radiologii zabiegowej, medycynie nuklearnej, rezonansie magnetycznym
7) obsługuje aparaturę diagnostyczną i sprzęt wykorzystywany w radiologii interwencyjnej, medycynie nuklearnej oraz w badaniach otrzymanych metodą rezonansu magnetycznego	<ol style="list-style-type: none"> 1) obsługuje aparaturę wykorzystywaną w radiologii naczyniowej i interwencyjnej oraz hemodynamice, medycynie nuklearnej i rezonansie magnetycznym 2) dobiera materiały i sprzęt wykorzystywane do poszczególnych badań i zabiegów z zakresu radiologii naczyniowej, interwencyjnej, hemodynamiki, medycyny nuklearnej i rezonansu magnetycznego 3) wykorzystuje sprzęt komputerowy do uzyskania, przetwarzania, przekazywania i archiwizacji obrazów otrzymanych podczas badań lub zabiegów z zakresu radiologii naczyniowej, interwencyjnej, hemodynamiki, medycyny nuklearnej i rezonansu magnetycznego
8) zapewnia jakość w radiologii naczyniowej, interwencyjnej, hemodynamice, medycynie nuklearnej i w badaniach z wykorzystaniem rezonansu magnetycznego	<ol style="list-style-type: none"> 1) stosuje wymagania systemu zapewnienia jakości w radiologii naczyniowej i interwencyjnej, hemodynamice, medycynie nuklearnej, rezonansie magnetycznym 2) ocenia obrazy w radiologii naczyniowej, interwencyjnej, hemodynamice, medycynie nuklearnej, rezonansie magnetycznym pod względem wymagań systemu zapewnienia jakości
9) organizuje stanowisko pracy w radiologii naczyniowej, interwencyjnej, hemodynamice, medycynie nuklearnej i rezonansie magnetycznym	<ol style="list-style-type: none"> 1) przygotowuje stanowisko pracy w pracowni radiologii naczyniowej, interwencyjnej hemodynamiki, medycyny nuklearnej i rezonansu magnetycznego 2) przestrzega ład i porządku na stanowisku pracy w radiologii naczyniowej, interwencyjnej, hemodynamice, medycynie nuklearnej i rezonansie magnetycznym
10) przygotowuje pacjenta do badań i zabiegów z zakresu radiologii naczyniowej, interwencyjnej, hemodynamiki, medycyny nuklearnej i rezonansu magnetycznego	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje przygotowanie dalsze pacjenta do badania lub zabiegu z zakresu radiologii naczyniowej, interwencyjnej, hemodynamiki, medycyny nuklearnej, rezonansu magnetycznego 2) wyjaśnia pacjentowi sposób przygotowania bliższego do badania lub zabiegu z zakresu radiologii naczyniowej, interwencyjnej, hemodynamiki, medycyny nuklearnej i rezonansu magnetycznego 3) informuje pacjenta o przebiegu badania lub zabiegu z zakresu radiologii naczyniowej, interwencyjnej, hemodynamiki, medycyny nuklearnej, rezonansu magnetycznego
11) wykonuje badania i zabiegi z zakresu medycyny nuklearnej zgodnie ze skierowaniem lekarskim	<ol style="list-style-type: none"> 1) przeprowadza badania z medycyny nuklearnej zgodnie z procedurami wzorcowymi i ze zleceniem lekarza 2) dobiera radioizotop do badania lub zabiegu 3) omawia zalecenia dla pacjenta po wykonanym badaniu lub zabiegu z zastosowaniem radioizotopu 4) dostosowuje technikę badania lub zabiegu do sytuacji klinicznej pacjenta 5) zapewnia techniczną poprawność badań i zabiegów w medycynie nuklearnej

<p>12) współuczestniczy w realizacji procedur diagnostyczno-terapeutycznych z zakresu radiologii naczyniowej, interwencyjnej, hemodynamiki</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) dobiera protokół badania lub zabiegu z zakresu radiologii interwencyjnej zgodnie ze skierowaniem lekarskim i zaleceniem lekarza specjalisty w dziedzinie radiologii lub innego specjalisty 2) wykonuje badania lub zabiegi z zakresu radiologii naczyniowej, interwencyjnej, hemodynamiki zgodnie z obowiązującymi procedurami wzorcowymi, standardami i kompetencjami zawodowymi 3) dobiera środek kontrastujący do badania i zabiegu z zakresu radiologii naczyniowej i interwencyjnej 4) omawia skutki uboczne związane z podaniem środka kontrastującego 5) dostosowuje technikę badania do sytuacji klinicznej pacjenta 6) omawia zalecenia dla pacjenta po wykonanym badaniu lub zabiegu z zakresu radiologii naczyniowej, interwencyjnej, hemodynamiki 7) zapewnia techniczną poprawność wykonania badań i zabiegów w radiologii naczyniowej, interwencyjnej, hemodynamice
<p>13) wykonuje badania metodą rezonansu magnetycznego</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) dobiera sekwencje zgodnie ze skierowaniem lekarskim i zaleceniami lekarza specjalisty w dziedzinie radiologii lub innego lekarza specjalisty 2) dobiera parametry pola magnetycznego zgodnie z zaleceniami lekarza specjalisty w dziedzinie radiologii lub innego lekarza specjalisty 3) wykonuje badania metodą rezonansu magnetycznego zgodnie z obowiązującymi procedurami i standardami oraz zaleceniami lekarza 4) dobiera środek kontrastowy do badania rezonansem magnetycznym 5) omawia skutki uboczne związane z podaniem środka kontrastującego 6) dostosowuje technikę badania metodą rezonansu magnetycznego do sytuacji klinicznej pacjenta 7) zapewnia techniczną poprawność badania metodą rezonansu magnetycznego
<p>14) uczestniczy w pracach zespołu diagnostyczno-terapeutycznego</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) podejmuje współpracę w zespole diagnostyczno-terapeutycznym podczas wykonywania badań i zabiegów z zakresu radiologii naczyniowej, interwencyjnej i hemodynamiki oraz w medycynie nuklearnej 2) omawia zakres obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności technika elektroradiologa w zespole diagnostyczno-terapeutycznym
<p>15) przygotowuje obrazy wykonanych badań i zabiegów z zakresu radiologii naczyniowej, interwencyjnej, hemodynamiki, medycyny nuklearnej oraz otrzymanych metodą rezonansu magnetycznego do opisu przez lekarza</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) ocenia wartość techniczną i diagnostyczną obrazów wykonanych badań i zabiegów 2) dokonuje cyfrowej obróbki badania 3) opracowuje dokumentację wykonanych badań i zabiegów 4) przekazuje zapis badania do opisu lekarzowi specjaliście w dziedzinie radiologii lub innemu lekarzowi specjaliście
<p>16) prowadzi dokumentację medyczną wykonanych badań lub zabiegów z zakresu radiologii naczyniowej, interwencyjnej, hemodynamiki, medycyny nuklearnej, rezonansu magnetycznego</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) sporządza dokumentację medyczną związaną z wykonywanym badaniem lub zabiegiem z zakresu radiologii naczyniowej, interwencyjnej, hemodynamiki, medycyny nuklearnej, rezonansu magnetycznego 2) archiwizuje zapis badania lub zabiegu z zakresu radiologii naczyniowej, interwencyjnej, hemodynamiki, rezonansu magnetycznego oraz medycyny nuklearnej 3) wykorzystuje bazę danych badań oraz pacjentów zgodnie z prawem do realizacji procedur medycznych

MED.08.5. Wykonywanie badań elektromedycznych (elektrokardiografii, elektroencefalografii, elektromiografii, audiometrii, spirometrii, ultrasonografii, densytometrii ultrasonograficznej)	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje struktury anatomiczne i funkcjonowanie poszczególnych narządów i układów organizmu człowieka na podstawie badań elektromedycznych	<ol style="list-style-type: none"> 1) wskazuje struktury anatomiczne na obrazach ultrasonograficznych 2) rozróżnia narządy na obrazach ultrasonograficznych 3) omawia funkcjonowanie układu bodźcowo-przewodzącego serca na podstawie elektrokardiogramu 4) opisuje czynność bioelektryczną mózgu na podstawie elektroencefalogramu 5) opisuje sprawność narządu słuchu na podstawie audiogramu 6) analizuje funkcjonowanie układu oddechowego na podstawie spirogramu 7) opisuje przewodnictwo nerwowe na podstawie elektromiogramu 8) opisuje gęstość kości na podstawie sensytogramu ultrasonograficznego
2) charakteryzuje w zapisie badań elektromedycznych patologiczne zmiany zagrażające zdrowiu i życiu człowieka	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia patologiczne struktury organizmu człowieka na podstawie obrazów ultrasonograficznych 2) rozpoznaje patologiczne zmiany w zapisie elektrokardiograficznym zagrażające bezpośrednio zdrowiu i życiu pacjenta (np. zawał pełnościenny, zawał niepełnościenny, częstoskurcz komorowy, trzepotanie komór, migotanie komór, zaburzenia rytmu serca) 3) rozpoznaje padaczkę w zapisie elektroencefalograficznym 4) odróżnia patologiczne zmiany w zapisie elektromiografii od artefaktów zgodnie z kompetencjami zawodowymi 5) wskazuje patologiczne zmiany w zapisie spirografii zgodnie z kompetencjami zawodowymi 6) rozpoznaje patologiczne zmiany na audiogramie (uraz akustyczny, niedosłuch, głuchota)
3) charakteryzuje zjawiska fizyczne stanowiące podstawę diagnostyki elektromedycznej	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje prawa i zjawiska fizyczne z zakresu elektryczności 2) opisuje procesy bioelektryczne zachodzące w organizmie człowieka 3) omawia zjawiska akustyczne i cechy fizyczne fal dźwiękowych
4) wykonuje zadania zawodowe z wykorzystaniem sprzętu i aparatury do diagnostyki elektromedycznej	<ol style="list-style-type: none"> 1) przygotowuje aparaturę i sprzęt wykorzystywany w diagnostyce elektromedycznej 2) obsługuje aparaturę i sprzęt wykorzystywany w diagnostyce elektromedycznej 3) dobiera środki do wykonania badania elektromedycznego w zależności od skierowania lekarskiego i stanu pacjenta
5) organizuje stanowisko w pracowni diagnostyki elektromedycznej	<ol style="list-style-type: none"> 1) przygotowuje stanowisko w pracowni diagnostyki elektromedycznej 2) przestrzega ładu i porządku na stanowisku pracy w pracowni diagnostyki elektromedycznej
6) przygotowuje pacjenta do badania elektromedycznego	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje przygotowanie dalsze pacjenta do badania elektromedycznego 2) wyjaśnia pacjentowi sposób przygotowania się bliższego do badania elektromedycznego 3) informuje pacjenta o przebiegu badania elektromedycznego
7) realizuje świadczenia zdrowotne w zakresie diagnostyki elektromedycznej zgodnie ze skierowaniem lekarskim	<ol style="list-style-type: none"> 1) wykonuje badania zgodnie ze skierowaniem lekarskim 2) współuczestniczy w wykonywaniu badania ultrasonograficznego zgodnie ze skierowaniem lekarskim

8) zapewnia jakość w diagnostyce elektromedycznej	<ol style="list-style-type: none"> 1) ocenia wartość techniczną i diagnostyczną badań elektromedycznych 2) identyfikuje artefakty w zapisach badań elektromedycznych 3) eliminuje artefakty w zapisach badań elektromedycznych 4) stosuje wymagania systemu zapewnienia jakości w diagnostyce elektromedycznej
9) prowadzi dokumentację medyczną wykonanych badań elektromedycznych	<ol style="list-style-type: none"> 1) sporządza dokumentację medyczną wykonywanego badania elektromedycznego 2) przekazuje lekarzowi zapis badania do opisu 3) archiwizuje dokumentację badań elektromedycznych
MED.08.6. Wykonywanie radioterapii	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje właściwości promieniowania jonizującego i jego oddziaływanie z materią	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje właściwości promieniowania jonizującego 2) rozróżnia typy promieniowania jonizującego stosowanego w radioterapii 3) opisuje oddziaływanie promieniowania jonizującego (fotonowego, cząsteczkowego) z materią 4) opisuje podstawowe zasady radiobiologii
2) charakteryzuje metody i techniki terapii zgodnie ze standardami w radioterapii	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia stopnie zaawansowania nowotworów w systemie klasyfikacji TNM 2) rozróżnia metody i techniki radioterapii 3) omawia procedury i standardy wykonywania poszczególnych zabiegów stosowanych w radioterapii 4) opisuje techniki brachyterapii
3) chroni pacjenta przed niepożądanym napromienieniem za pomocą unieruchomienia oraz osłon lub modyfikatorów wykorzystywanych w radioterapii	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia rodzaje osłon i modyfikatorów wykorzystywanych w radioterapii 2) sporządza unieruchomienia oraz osłony lub modyfikatory potrzebne do przeprowadzenia radioterapii 3) stosuje unieruchomienia oraz osłony lub modyfikatory w radioterapii
4) stosuje zasady i środki ochrony radiologicznej pacjenta i personelu w radioterapii	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia zasady ochrony radiologicznej pacjenta i personelu w radioterapii 2) rozróżnia środki ochrony radiologicznej pacjenta i personelu w radioterapii 3) dobiera środki ochrony radiologicznej pacjenta i personelu w radioterapii
5) wykonuje zadania zawodowe z wykorzystaniem sprzętu i aparatury stosowanej w procesie planowania leczenia promieniami i podczas radioterapii	<ol style="list-style-type: none"> 1) dobiera sprzęt stosowany w procesie planowania leczenia promieniami i w radioterapii 2) obsługuje aparaturę stosowaną w procesie planowania leczenia promieniami i w radioterapii 3) wykorzystuje sprzęt komputerowy do archiwizacji radioterapii
6) przygotowuje stanowisko w pracowni radioterapii	<ol style="list-style-type: none"> 1) dobiera sprzęt niezbędny do wykonania radioterapii 2) stosuje materiały niezbędne do wykonania radioterapii
7) uczestniczy w pracach zespołu diagnostyczno-terapeutycznego podczas planowania leczenia i wykonywania radioterapii	<ol style="list-style-type: none"> 1) podejmuje współpracę w zespole diagnostyczno-terapeutycznym 2) omawia obowiązki, uprawnienia i odpowiedzialność technika elektroradiologa w zespole diagnostyczno-terapeutycznym podczas planowania leczenia i radioterapii
8) przygotowuje pacjenta do radioterapii oraz rozpoznaje odczyn popromienny	<ol style="list-style-type: none"> 1) udziela pacjentowi informacji na temat metody, przebiegu, czasu i miejsca leczenia 2) opisuje odczyn popromienny 3) postępuje zgodnie z procedurą w przypadku rozpoznania odczynu popromiennego
9) realizuje napromienianie zgodnie ze zleceniem lekarskim i planem leczenia	<ol style="list-style-type: none"> 1) pozycjonuje pacjenta do radioterapii 2) wykonuje napromienianie zgodnie ze skierowaniem lekarskim i planem leczenia

10) prowadzi dokumentację medyczną związaną z radioterapią	1) sporządza dokumentację medyczną po wykonanej radioterapii 2) archiwizuje dokumentację medyczną po wykonanej radioterapii
11) zapewnia jakość w radioterapii	1) omawia wymagania systemu zapewnienia jakości w radioterapii 2) stosuje wymagania systemu zapewnienia jakości w radioterapii
MED.08.7. Język obcy zawodowy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie	1) stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych e) świadczonych usług
2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu 2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje 3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu 4) układa informacje w określonym porządku
3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)	1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi 2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela odpowiedzi klientowi, wyjaśnia zasady) 3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko 4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze 5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji

<p>4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:</p> <p>a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, pacjentem w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p> <p>b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<p>1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę</p> <p>2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia</p> <p>3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób</p> <p>4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi</p> <p>5) stosuje zwroty i formy grzecznościowe</p> <p>6) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji</p>
<p>5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<p>1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. w wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. w filmach instruktażowych)</p> <p>2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym</p> <p>3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub w tym języku obcym nowożytnym</p> <p>4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację</p>
<p>6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową:</p> <p>a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem</p> <p>b) współdziała w grupie</p> <p>c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym</p> <p>d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne</p>	<p>1) posługuje się ze słownikiem dwujęzycznym i jednojęzycznym</p> <p>2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe</p> <p>3) pracuje z tekstem z tekstem w języku obcym nowożytnym również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych</p> <p>4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy</p> <p>5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa</p> <p>6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznaną słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne</p>
<p>MED.08.8. Kompetencje personalne i społeczne</p>	
<p>Efekty kształcenia</p>	<p>Kryteria weryfikacji</p>
<p>Uczeń:</p> <p>1) identyfikuje potrzeby człowieka i zagrożenia z powodu braku ich zaspokojenia</p>	<p>Uczeń:</p> <p>1) omawia koncepcję mechanizmu działania systemu motywacji i piramidę potrzeb człowieka</p> <p>2) rozróżnia potrzeby niższego rzędu i wyższego rzędu w piramidzie potrzeb człowieka</p> <p>3) wyjaśnia znaczenie pojęć: empatia, asertywność, potrzeby człowieka</p> <p>4) wymienia zagrożenia z powodu braku zaspokojenia potrzeb człowieka w procesie diagnostyczno-terapeutycznym</p>

2) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	<ol style="list-style-type: none"> 1) charakteryzuje zasady etykiety w komunikacji z przełożonym i ze współpracownikami w codziennych kontaktach 2) przestrzega zasad związanych z ochroną własności intelektualnej i ochroną danych osobowych 3) stosuje zwroty grzecznościowe w komunikacji z przełożonym, ze współpracownikami i z pacjentami 4) dobiera formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji 5) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem prac
3) ponosi odpowiedzialność za realizację zleconych działań	<ol style="list-style-type: none"> 1) wskazuje sposoby ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilno-prawnej 2) opisuje sposoby ubezpieczenia od odpowiedzialności zawodowej
4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany związane z organizacją pracy i modernizacjami stanowiska pracy	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia obowiązkowe szkolenia wstępne, okresowe i bieżące 2) przystosowuje się do zmodernizowanych warunków pracy 3) aktualizuje wiedzę i umiejętności zawodowe niezbędne na zmodernizowanym stanowisku pracy
5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	<ol style="list-style-type: none"> 1) przewiduje sytuacje wywołujące stres na stanowisku pracy 2) rozpoznaje sytuacje wywołujące stres pacjentów 3) stosuje techniki relaksacji 4) niweluje u pacjentów uczucie niepewności związane z badaniem 5) określa skutki stresu 6) realizuje zadania zawodowe w sytuacji stresowej
6) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia instytucje prowadzące szkolenia dla elektroradiologów 2) uczestniczy w różnych formach doskonalenia zawodowego 3) podejmuje samokształcenie 4) krytycznie korzysta z zasobów portali medycznych w internecie
7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia sygnały werbalne i niewerbalne w komunikacji interpersonalnej 2) rozróżnia metakomunikaty 3) jasno i precyzyjnie wyraża się w mowie i w piśmie 4) doskonali swoje umiejętności interpersonalne
8) charakteryzuje pojęcie konfliktu	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia pojęcia: współzawodnictwo, rywalizacja, konflikt 2) wymienia główne przyczyny konfliktów międzyludzkich 3) rozróżnia komunikaty typu: „ja” – „ty” 4) omawia znaczenie parafrazy usłyszanych komunikatów w komunikacji międzyludzkiej
9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów	<ol style="list-style-type: none"> 1) identyfikuje problemy 2) omawia strategię rozwiązania problemu 3) określa etapy rozwiązania problemu
10) współpracuje w zespole	<ol style="list-style-type: none"> 1) uwzględnia opinie i rozwiązania innych członków zespołu 2) modyfikuje działania w oparciu o wspólnie wypracowane stanowisko 3) rozwiązuje konflikty w zespole
MED.08.9. Organizacja pracy małych zespołów	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	<ol style="list-style-type: none"> 1) dokonuje analizy przydzielonych zadań 2) planuje swoje działania w związku z realizacją zadania przydzielonego zespołowi diagnostyczno- terapeutycznemu
2) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań	<ol style="list-style-type: none"> 1) stosuje kryteria jakości realizowanych zadań 2) ocenia jakość wykonanych zadań według obowiązujących kryteriów

3) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy	1) proponuje zmiany w organizacji pracy mające na celu poprawę wydajności i jakości pracy 2) wprowadza dostępne rozwiązania techniczne mające na celu poprawę wydajności i jakości pracy
4) komunikuje się ze współpracownikami	1) stosuje formy interakcji wewnętrznej 2) słucha aktywnie argumentów i wyjaśnień współpracowników 3) asertywnie argumentuje swoje decyzje w rozmowach ze współpracownikami

WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA w ZAWODZIE TECHNIK ELEKTORADIOLOG

Szkoła prowadząca kształcenie w zawodzie zapewnia pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem odpowiadającym technologii i technice stosowanej w zawodzie, aby zapewnić osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego oraz umożliwić przygotowanie absolwenta do wykonywania zadań zawodowych.

Wyposażenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji MED.08. Świadczenie usług medycznych w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii

Pracownia anatomii i fizjologii człowieka wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu oprogramowaniem biurowym, programami do nauki anatomii i fizjologii,
- drukarkę laserową ze skanerem i kopiarką A4,
- projektor multimedialny,
- ekran projekcyjny, wizualizer cyfrowy,
- tablica szkolna biała suchościerna,
- telewizor,
- modele i plansze anatomiczne,
- podręczniki anatomii opisowej, topograficznej i fizjologii.

Pracownia anatomii radiologicznej wyposażona w:

- negatoskopy lub stanowiska komputerowe z obrazami w formie zapisu cyfrowego,
- atlasy anatomii radiologicznej, podręczniki radiologii,
- zestawy zdjęć obrazujących badania: rentgenowskie, tomografii komputerowej, rezonansu magnetycznego, badań naczyniowych, mammografii, stomatologii,
- stanowiska komputerowe z oprogramowaniem do analizy badań obrazowych,
- modele i plansze anatomiczne, filmy dydaktyczne, atlasy anatomiczne,
- edukacyjne programy komputerowe z zakresu anatomii.

Pracownia diagnostyki elektromedycznej ze stanowiskiem do elektrokardiografii wyposażona w:

- elektrokardiografy do badania spoczynkowego, komplety elektrod, przykładowe elektrokardiogramy,
- aparaty do mierzenia ciśnienia i stetoskopy,
- elektrody i krążki jednorazowego użytku,
- apteczkę pierwszej pomocy, materiały opatrunkowe i środki odkażające,
- wybrane elementy zestawu do reanimacji,
- tablice przedstawiające kryteria diagnostyczne,
- stanowisko komputerowe z oprogramowaniem do rejestracji pacjenta, dokumentowania badań i ich archiwizacji oraz oceny zapisu badań elektrokardiograficznych,
- algorytmy wykonywania badań elektrokardiograficznych podręczniki do elektrokardiografii z ćwiczeniami.

Pracownia rentgenografii wyposażona w:

- zestaw przepisów prawa dotyczących ochrony radiologicznej, instrukcja ramowa, przepisy prawa dotyczące prawa atomowego i zasad pracy w pracowniach rentgenowskich,
- aparat rentgenowski bez źródła promieniowania ze stołem diagnostycznym i statywem,
- aparat rentgenowski do diagnostyki stomatologicznej bez źródła promieniowania,
- kasety rentgenowskie standardowych formatów,
- osłony radiologiczne (fartuchy, półfartuchy i rękawice ołowiowe, osłony na gonady żeńskie i męskie, osłony na tarczycę i inne osłony),
- urządzenia unieruchamiające, negatoskopy,
- zestaw przeciwwstrząsowy,
- zestawy środków kontrastowych,
- zestawy do oznakowania zdjęć,
- stanowisko komputerowe z oprogramowaniem do rejestracji pacjenta dokumentowania badań i ich archiwizacji,
- algorytmy wykonywania badań rentgenowskich.

Pracownia diagnostyki elektromedycznej ze stanowiskiem do:

- spirometrii wyposażone w: spirometr z zestawem komputerowym lub przystawkę spirometryczną do aparatu EKG, ustniki jednorazowego użytku, rękawiczki jednorazowego użytku,
- densytometrii ultrasonograficznej wyposażone w: densytometr z zestawem komputerowym,
- audiometrii wyposażone w: drukarkę, krzesło lub leżankę dla pacjenta,
- elektroencefalografii wyposażone w: zestaw do elektroencefalografii.

Pracownia pierwszej pomocy wyposażona w:

- wytyczne Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji,
- apteczkę zaopatrzoną w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy,
- fantomy BLS (Basic Life Support) osoby dorosłej, dziecka i niemowlęcia do resuscytacji krążeniowo-oddechowej,
- automatyczny defibrylator treningowy AED (Automatyczny Elektryczny Defibrylator),
- środki opatrunkowe, apteczkę pierwszej pomocy.

Szkoła zapewnia uczniowi dostęp do następujących pracowni:

- pracownia rentgenografii,
- pracownia radiologii stomatologicznej,
- pracownia mammografii,
- pracownia tomografii komputerowej,
- pracownia radiodiagnostyki interwencyjnej (badania naczyniowe),
- pracownia hemodynamiki,
- pracownia densytometrii kośćca,
- pracownia medycyny nuklearnej (diagnostyki izotopowej),
- pracownia rezonansu magnetycznego, – pracownia ultrasonografii,
- pracownia spirometrii,
- pracownia elektrokardiografii,
- pracownia badań wysiłkowych,
- pracownia echokardiografii,
- pracownia elektroencefalografii,
- pracownia elektromiografii,
- pracownia ultrasonografii,
- pracownia audiologii,
- pracownia radioterapii (planowania leczenia, teleradioterapii, brachyterapii).

W pracowniach, do których szkoła zapewnia dostęp, znajdujących się na terenie placówek ochrony zdrowia w szpitalach, przychodniach, oddziałach i innych komórkach organizacyjnych podmiotów leczniczych może jednocześnie przypadać nie więcej niż czterech uczniów na pracownię oraz nie więcej niż dwóch uczniów na jedno stanowisko.

Miejsce realizacji praktyk zawodowych: szpitale, przychodnie, oddziały i inne komórki organizacyjne podmiotów leczniczych, w których znajdują się następujące pracownie: radiodiagnostyki (rentgenografii, radiologii stomatologicznej, mammografii, densytometrii kośćca) tomografii komputerowej lub rezonansu magnetycznego, badań naczyniowych lub radiodiagnostyki interwencyjnej lub hemodynamiki, medycyny nuklearnej, diagnostyki elektromedycznej (ultrasonografii, spirometrii, elektrokardiografii, badań wysiłkowych, echokardiografii, elektroencefalografii, elektromiografii, audiologii) oraz radioterapii.

Liczba tygodni przeznaczonych na realizację praktyk zawodowych: 6 tygodni (210 godzin).

MINIMALNA LICZBA GODZIN KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO DLA KWALIFIKACJI WYODRĘBIONEJ w ZAWODZIE¹⁾

MED.08. Świadczenie usług medycznych w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii		
Nazwa jednostki efektów kształcenia	Liczba godzin	
MED.08.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	32	
MED.08.2. Podstawy elektroradiologii	192	
MED.08.3 Wykonywanie badań z zakresu diagnostyki obrazowej (rentgenografia, rentgenoskopia, radiodiagnostyka stomatologiczna, mammografia, densytometria rentgenowska, tomografia komputerowa)	704	
MED.08.4. Współuczestniczenie w wykonywaniu badań i zabiegów z zakresu diagnostyki obrazowej (rezonansu magnetycznego, radiologii interwencyjnej i hemodynamiki, medycyny nuklearnej)	288	
MED.08.5. Wykonywanie badań elektromedycznych (elektrokardiografii, elektroencefalografii, elektromiografii, audiometrii, spirometrii, ultrasonografii, densytometrii ultrasonograficznej)	256	
MED.08.6. Wykonywanie radioterapii	256	
MED.08.7. Język obcy zawodowy	64	
	Razem	1792
MED.08.8. Kompetencje personalne i społeczne ²⁾		
MED.08.9. Organizacja pracy małych zespołów ²⁾		

¹⁾ w szkole liczbę godzin kształcenia zawodowego należy dostosować do wymiaru godzin określonego w przepisach w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół, przewidzianego dla kształcenia zawodowego w danym typie szkoły, zachowując minimalną liczbę godzin wskazanych w tabeli dla efektów kształcenia właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie.

²⁾ Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz umiejętności w zakresie organizacji pracy małych Zespołów.

C. ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK 1.	Wykaz wybranych aktów prawnych
ZAŁĄCZNIK 2.	Informacja o sposobie organizacji i przeprowadzania egzaminu zawodowego
ZAŁĄCZNIK 3.	Wzór deklaracji przystąpienia do egzaminu zawodowego dla ucznia/słuchacza/absolwenta
ZAŁĄCZNIK 3a.	Wzór deklaracji dla absolwenta, którego szkoła została zlikwidowana oraz dla osoby, która ukończyła KKZ – w przypadku likwidacji podmiotu prowadzącego ten KKZ
ZAŁĄCZNIK 3b.	Wzór deklaracji dla osoby, która ukończyła KKZ oraz dla osoby uczestniczącej w kwalifikacyjnym kursie zawodowym, który kończy się nie później niż na 6 tygodni przed pierwszym dniem terminu głównego egzaminu zawodowego
ZAŁĄCZNIK 3c.	Wzór deklaracji dla osoby przystępującej do egzaminu eksternistycznego zawodowego, osoby dorosłej – uczestnika przygotowania zawodowego dorosłych
ZAŁĄCZNIK 3d.	Wzór deklaracji dla ucznia posiadającego orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego wydane ze względu na niepełnosprawność, kształcącego się w zawodzie, dla którego przewidziano zawód o charakterze pomocniczym
ZAŁĄCZNIK 4.	Wzór wniosku o wgląd do pracy egzaminacyjnej egzaminu zawodowego
ZAŁĄCZNIK 5.	Wzór wniosku zdającego o wgląd do dokumentacji stanowiącej podstawę wszczęcia unieważnienia egzaminu zawodowego
ZAŁĄCZNIK 6.	Wzór wniosku o weryfikację sumy punktów egzaminu zawodowego
ZAŁĄCZNIK 7.	Wzór wniosku o dopuszczenie do egzaminu eksternistycznego zawodowego
ZAŁĄCZNIK 7a.	Wzór wniosku o dopuszczenie do egzaminu zawodowego (uczestnik przygotowania zawodowego dorosłych)
ZAŁĄCZNIK 8.	Wzór wniosku o przystąpienie do egzaminu zawodowego w terminie dodatkowym
ZAŁĄCZNIK 9.	Wykaz Okręgowych Komisji Egzaminacyjnych
ZAŁĄCZNIK 10.	Wykaz zawodów, w zakresie których nie przeprowadza się egzaminu eksternistycznego zawodowego

ZAŁĄCZNIK 1. Wykaz wybranych aktów prawnych

- ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe (t.j. Dz. U. z 2020 poz. 910)
- ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Przepisy wprowadzające ustawę Prawo oświatowe (Dz.U. z 2017 r. poz. 60, z późn. zm.)
- ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1327)
- ustawa z dnia 26 stycznia 1982 r. Karta Nauczyciela (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2215)
- ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1482)
- ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1781)
- rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. U. poz. 730)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu zawodowego oraz egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie (Dz. U. poz. 1707)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego (Dz.U. poz. 316, z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego (Dz.U. poz. 991, z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 27 sierpnia 2019 r. w sprawie świadectw, dyplomów państwowych i innych druków szkolnych (Dz. U. poz. 1700, z późn. zm.)
- ustawa z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2020 r. poz. 226)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 21 kwietnia 2009 r. w sprawie ramowego programu szkolenia kandydatów na egzaminatorów, sposobu prowadzenia ewidencji egzaminatorów oraz trybu wpisywania i skreślania egzaminatorów z ewidencji (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1305 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz.U. poz. 652)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 sierpnia 2019 r. w sprawie egzaminów eksternistycznych (Dz. U. poz. 1717)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie warunków organizowania kształcenia, wychowania i opieki dla dzieci i młodzieży niepełnosprawnych, niedostosowanych społecznie i zagrożonych niedostosowaniem społecznym (Dz. U. poz.1578, z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz. U. z 2003 r. Nr 6, poz. 69, z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650, z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 kwietnia 2014 r. w sprawie przygotowania zawodowego dorosłych (Dz. U. poz. 497)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie praktycznej nauki zawodu (Dz. U. poz. 391)
- rozporządzenie Rady Ministrów z 13 sierpnia 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego młodocianych i ich wynagradzania (Dz. U. poz. 1636)
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 sierpnia 2019 r. w sprawie warunków, jakie musi spełnić osoba ubiegająca się o uzyskanie dyplomu zawodowego albo dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe (Dz. U. poz. 1731, z późn. zm.)
- ustawa z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. z 2019 r. poz. 310).

ZAŁĄCZNIK 2. Informacja o sposobie organizacji i przeprowadzania egzaminu zawodowego

Zgodnie z §15 rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu zawodowego oraz egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie informacja dotycząca sposobu organizacji i przeprowadzania egzaminu zawodowego jest ogłaszana nie później niż 20 sierpnia roku szkolnego poprzedzającego rok szkolny, w którym jest przeprowadzany egzamin zawodowy i publikowana na stronie internetowej Centralnej Komisji Egzaminacyjnej www.cke.gov.pl

ZAŁĄCZNIK 3a. Wzór deklaracji dla absolwenta, którego szkoła została zlikwidowana oraz osoby, która ukończyła KKZ w przypadku likwidacji podmiotu prowadzącego ten KKZ

Uwaga: deklaracja dotyczy egzaminu w jednej kwalifikacji, osoba przystępująca do egzaminu w więcej niż jednej kwalifikacji wypełnia deklarację dla każdej kwalifikacji osobno

Jestem absolwentem/ absolwentką* szkoły, która została zlikwidowana

nazwa i adres szkoły:

Ukończyłem/ukończyłam* kwalifikacyjny kurs zawodowy, który był prowadzony przez podmiot zlikwidowany

miesiąc i rok ukończenia kwalifikacyjnego kursu zawodowego:

przewodzonego przez

mięscowość, data

d d m m r r r r

Dane osobowe absolwenta/ osoby, która ukończyła KKZ (wypełnić drukowanymi literami):

Nazwisko:

Imię (imiona):

Data urodzenia:

d d m m r r r r

Numer PESEL:

w przypadku braku numeru PESEL - seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Adres korespondencyjny (wypełnić drukowanymi literami):

mięscowość:

ulica i numer domu:

kod pocztowy i poczta: -

nr telefonu:

Adres poczty elektronicznej:

Deklaruję przystąpienie do egzaminu zawodowego w terminie głównym*

w sesji Zima (deklarację składa się do 15 września 20... r.)

w sesji Lato (deklarację składa się do 7 lutego 20... r.)

w kwalifikacji

.....

symbol kwalifikacji zgodny z podstawą programową szkolnictwa branżowego

.....

nazwa kwalifikacji

wyodrębnionej w zawodzie

.....

symbol cyfrowy zawodu

.....

nazwa zawodu

Do egzaminu będę przystępować*

po raz pierwszy

po raz kolejny w części pisemnej

po raz kolejny w części praktycznej

Ubiegam się o dostosowanie warunków egzaminu* TAK / NIE

Do deklaracji dołączam*:

Świadectwo ukończenia szkoły

Zaświadczenie o ukończeniu KKZ

Orzeczenie/opinię publicznej poradni psychologiczno-pedagogicznej (w przypadku występowania dysfunkcji)

Zaświadczenie o stanie zdrowia wydane przez lekarza* (w przypadku występowania dysfunkcji lub w przypadku choroby lub niesprawności czasowej)

.....
czytelny podpis

*właściwe zaznaczyć

Potwierdzam przyjęcie deklaracji

.....
data, czytelny podpis osoby przyjmującej

.....
Pieczęć oke

Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, w zakresie przeprowadzania egzaminu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy o systemie oświaty oraz aktami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie, został spełniony poprzez zamieszczenie klauzuli informacyjnej na stronie internetowej właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej.



ZALĄCZNIK 3b. Wzór deklaracji dla osoby, która ukończyła KKZ oraz dla osoby uczestniczącej w kwalifikacyjnym kursie zawodowym, który kończy się nie później niż na 6 tygodni przed pierwszym dniem terminu głównego egzaminu zawodowego

Uwaga: deklaracja dotyczy egzaminu w jednej kwalifikacji, osoba przystępująca do egzaminu w więcej niż jednej kwalifikacji wypełnia deklarację dla każdej kwalifikacji osobno

..... miejscowość, data

.....
d d m m r r r r

ukończyłem KKZ, (miesiąc i rok ukończenia) *

jestem uczestnikiem KKZ, termin ukończenia kursu wyznaczono na dzień *

Nazwa i adres organizatora KKZ

Dane osobowe osoby składającej deklarację (wypełnić drukowanymi literami):

Nazwisko:

Imię (imiona):

Data urodzenia:

d d m m r r r r

Numer PESEL:

w przypadku braku numeru PESEL - seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Adres korespondencyjny (wypełnić drukowanymi literami):

miejscowość:

ulica i numer domu:

kod pocztowy i poczta: -

nr telefonu:

Adres poczty elektronicznej

Deklaruję przystąpienie do egzaminu zawodowego w terminie głównym*

w sesji Zima (deklarację składa się do 15 września..... r.)

w sesji Lato (deklarację składa się do 7 lutego r.)

w kwalifikacji

.....

symbol kwalifikacji zgodny z podstawą programową szkolnictwa branżowego

..... nazwa kwalifikacji

wyodrębnionej w zawodzie

.....

symbol cyfrowy zawodu

..... nazwa zawodu

Do egzaminu będę przystępować*

po raz pierwszy

po raz kolejny w części pisemnej

po raz kolejny w części praktycznej

Mam zdany egzamin zawodowy z następującej kwalifikacji wyodrębnionej w tym zawodzie:

.....

symbol kwalifikacji zgodny z podstawą programową

..... nazwa kwalifikacji

Ubiegam się o dostosowanie warunków egzaminu* TAK / NIE

Do deklaracji dołączam*:

Certyfikat kwalifikacji zawodowej uzyskany po zdaniu egzaminu zawodowego w zakresie kwalifikacji wyodrębnionej w tym zawodzie

Zaświadczenie o ukończeniu KKZ

Zaświadczenie potwierdzające występowanie dysfunkcji wydane przez lekarza

Zaświadczenie o stanie zdrowia wydane przez lekarza* (w przypadku choroby lub niesprawności czasowej)


..... czytelny podpis

*właściwe zaznaczyć

..... Potwierdzam przyjęcie deklaracji

..... Pieczęć podmiotu prowadzącego KKZ

..... data, czytelny podpis osoby przyjmującej

 Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, w zakresie przeprowadzania egzaminu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy o systemie oświaty oraz aktami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie, został spełniony poprzez zamieszczenie klauzuli informacyjnej na stronie internetowej właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej.

ZAŁĄCZNIK 4. Wzór wniosku o wgląd do pracy egzaminacyjnej egzaminu zawodowego

.....
miejsowość

.....
data

.....
imię i nazwisko wnioskującego

.....
adres wnioskującego do korespondencji: kod pocztowy, miejscowość, ul. numer domu

.....
nr telefonu wnioskującego

.....
adres poczty elektronicznej

Dyrektor Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej

w/we

WNIOSEK O WGLĄD DO PRACY EGZAMINACYJNEJ* EGZAMINU ZAWODOWEGO

Na podstawie art. 44zzzt ust. 1 ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1327) składam wniosek o wgląd do pracy egzaminacyjnej*

imię i nazwisko zdającego:

numer PESEL

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

symbol kwalifikacji zgodny z
podstawą programową

.....
nazwa kwalifikacji

przeprowadzanego w terminie

Dotyczy części
egzaminu pisemnej praktycznej

Zaznaczyć część egzaminu stawiając „X”

Uprzejmie proszę o wyznaczenie terminu i miejsca dokonania wglądu.

.....
podpis zdającego lub rodziców niepełnoletniego zdającego

* Praca egzaminacyjna obejmuje:

- zadania i odpowiedzi zdającego zapisane i zarchiwizowane po części pisemnej w elektronicznym systemie przeprowadzania egzaminu zawodowego
- kartę oceny z części praktycznej oraz dokumentację, gdy jest to rezultat wykonania zadania na części praktycznej egzaminu



Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, w zakresie przeprowadzania egzaminu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy o systemie oświaty oraz aktami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie, został spełniony poprzez zamieszczenie klauzuli informacyjnej na stronie internetowej właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej.

ZAŁĄCZNIK 5. Wzór wniosku zdającego o wgląd do dokumentacji stanowiącej podstawę wszczęcia unieważnienia egzaminu zawodowego

CZĘŚĆ A. Wypełnia zdający

.....
miejsowość

.....
data

.....
imię i nazwisko zdającego

numer PESEL

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

.....
adres zdającego do korespondencji (miejsowość, ulica, kod pocztowy, poczta)

.....
numer telefonu zdającego

.....
e-mail zdającego

Dyrektor

Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej w/we

WNIOSEK ZDAJĄCEGO O WGLĄD DO DOKUMENTACJI STANOWIĄCEJ PODSTAWĘ WSZCZĘCIA UNIEWAŻNIANIA/UNIEWAŻNIENIA EGZAMINU

W związku z uzyskaną informacją o **zamiarze unieważnienia / unieważnieniu*** egzaminu zawodowego w części praktycznej egzaminu w zakresie kwalifikacji

(symbol
i nazwa
kwalifikacji)

--

na podstawie art. 44zzzq ust. 3 ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1327) składam **wniosek** o wgląd do dokumentacji, na podstawie której dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej **zamierza unieważnić** wskazaną wyżej część egzaminu zawodowego, oraz o możliwość złożenia wyjaśnień w tej sprawie.

Uprzejmie proszę o wyznaczenie terminu i miejsca dokonania wglądu.

.....
podpis zdającego

CZĘŚĆ B. Wypełnia dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej

W odpowiedzi na powyższy wniosek uprzejmie informuję, że – zgodnie z art. 44 zzzq ust. 4 ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1327) – wyznaczam poniższy termin dokonania wglądu do dokumentacji, na podstawie której zamierzam unieważnić egzamin zawodowy w części praktycznej w zakresie wskazanej wyżej kwalifikacji ww. zdającego, i złożenia wyjaśnień w przedmiotowej sprawie:

Data

.....
godzina

.....
miejsce wglądu

.....
podpis dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej



Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, w zakresie przeprowadzania egzaminu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy o systemie oświaty oraz aktami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie, został spełniony poprzez zamieszczenie klauzuli informacyjnej na stronie internetowej właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej.

ZAŁĄCZNIK 6. Wzór wniosku o weryfikację sumy punktów egzaminu zawodowego

.....
miejsowość

.....
data

.....
imię i nazwisko wnioskującego

.....
adres wnioskującego do korespondencji:
kod pocztowy, miejscowość, ulica, numer domu/ mieszkania

.....
nr telefonu wnioskującego

.....
adres poczty elektronicznej

Dyrektor Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej

w/we

WNIOSEK O WERYFIKACJĘ SUMY PUNKTÓW EGZAMINU ZAWODOWEGO

Na podstawie art. 44zzzt ust. 3 ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1327) składam wniosek o weryfikację sumy punktów.

imię i nazwisko zdającego:

numer PESEL

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

.....
symbol kwalifikacji zgodny
z podstawą programową

.....
nazwa kwalifikacji

Po wglądzie przeprowadzanym w dniu

Dotyczy części
egzaminu *

pisemnej

praktycznej

* Zaznaczyć część egzaminu, stawiając „X”



Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, w zakresie przeprowadzania egzaminu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy o systemie oświaty oraz aktami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie, został spełniony poprzez zamieszczenie klauzuli informacyjnej na stronie internetowej właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej.

Wniosek o weryfikację dotyczy części pisemnej/praktycznej* w zakresie:

Nr zadania/rezultatu*	uzasadnienie

*niepotrzebne skreślić

.....
podpis zdającego lub rodziców niepełnoletniego zdającego



Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, w zakresie przeprowadzania egzaminu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy o systemie oświaty oraz aktami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie, został spełniony poprzez zamieszczenie klauzuli informacyjnej na stronie internetowej właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej.

ZAŁĄCZNIK 7a. Wzór wniosku o dopuszczenie do egzaminu zawodowego (uczestnik przygotowania zawodowego dorosłych)

**WNIOSEK O DOPUSZCZENIE
DO EGZAMINU ZAWODOWEGO
(UCZESTNIK PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DOROSŁYCH)**

.....
miejsowość, data d d m m r r r r

Dane osobowe (wypełnić drukowanymi literami):

Nazwisko:

Imię (imiona):

Numer PESEL:

w przypadku braku numeru PESEL - seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Proszę o dopuszczenie do egzaminu zawodowego

symbol cyfrowy zawodu

.....
nazwa zawodu

symbol kwalifikacji zgodne z
podstawą programową

.....
nazwa kwalifikacji

Do egzaminu chcę przystąpić*

- po raz pierwszy po raz kolejny w części pisemnej po raz kolejny w części praktycznej

Jestem osobą dorosłą, która jest uczestnikiem:

- praktycznej nauki zawodu dorosłych*
 przyuczenia do pracy dorosłych*

Termin zakończenia przygotowania zawodowego został wyznaczony na

Zaświadczenie o ukończeniu przygotowania zawodowego przedłożę niezwłocznie po jego otrzymaniu.

Do wniosku dołączam:

1. deklarację przystąpienia do egzaminu zawodowego
2. zaświadczenie lekarskie o występowaniu dysfunkcji */ zaświadczenie lekarskie o stanie zdrowia*

*właściwe zaznaczyć

.....
czytelny podpis



Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, w zakresie przeprowadzania egzaminu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy o systemie oświaty oraz aktami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie, został spełniony poprzez zamieszczenie klauzuli informacyjnej na stronie internetowej właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej.

ZAŁĄCZNIK 8. Wzór wniosku o przystąpienie do egzaminu zawodowego w terminie dodatkowym

.....
miejsowość data

.....
imię i nazwisko zdającego

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PESEL zdającego

**WNIOSEK ZDAJĄCEGO / RODZICA NIEPEŁNOLETNIEGO ZDAJĄCEGO
O PRZYSTĄPIENIE DO EGZAMINU ZAWODOWEGO W TERMINIE DODATKOWYM¹**

Na podstawie art. 44zzzga ust. 1 i 2 ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1327), w związku z nieobecnością na egzaminie zawodowym przeprowadzonym w zakresie kwalifikacji²

.....
symbol kwalifikacji zgodny z podstawą programową szkolnictwa branżowego

.....
nazwa kwalifikacji

w dniu 2020 r., proszę o wyrażenie zgody na przystąpienie do egzaminu zawodowego w części pisemnej*, praktycznej*

w terminie dodatkowym.
Uzasadnienie:

.....
.....
.....
.....

Załączniki dokumentujące zasadność wniosku³:

1.
2.

.....
podpis zdającego lub rodzica niepełnoletniego zdającego

Uwagi dyrektora szkoły (w tym dotyczące dostosowania warunków lub formy przeprowadzania egzaminu) oraz wskazanie miejsca egzaminu dla zdającego⁴:

.....
data przesłania wniosku do OKE

.....
podpis i pieczęć dyrektora szkoły

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

identyfikator szkoły



Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, w zakresie przeprowadzania egzaminu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy o systemie oświaty oraz aktami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie, został spełniony poprzez zamieszczenie klauzuli informacyjnej na stronie internetowej właściwej okręgowej komisji egzaminacyjnej.

¹ Do egzaminu zawodowego w terminie dodatkowym ma prawo przystąpić zdający, któremu szczególny przypadek losowy lub zdrowotny uniemożliwił przystąpienie do części pisemnej lub części praktycznej egzaminu zawodowego w terminie głównym lub zdający, który w terminie głównym z przyczyn losowych lub zdrowotnych przerwał egzamin zawodowy z części pisemnej lub części praktycznej.

² Zdający lub rodzice niepełnoletniego zdającego składają wniosek do dyrektora szkoły najpóźniej w dniu, w którym odbywa się część pisemna lub część praktyczna egzaminu.

³ Należy dołączyć oryginały dokumentów lub ich kopie poświadczone za zgodność z oryginałem.

⁴ Dyrektor szkoły przekazuje dyrektorowi OKE wniosek wraz załączonymi do niego dokumentami najpóźniej następnego dnia roboczego po otrzymaniu wniosku. Dyrektor OKE rozpatruje wniosek w terminie 2 dni od dnia jego otrzymania

ZAŁĄCZNIK 9. Wykaz Okręgowych Komisji Egzaminacyjnych



Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Gdańsku <http://www.oke.gda.pl/>

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Jaworznie <http://www.oke.jaworzno.pl/>

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Krakowie <http://www.oke.krakow.pl/>

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łomży <http://www.oke.lomza.pl/>

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łodzi <http://www.oke.lodz.pl/>

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Poznaniu <http://www.oke.poznan.pl/>

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Warszawie <http://www.oke.waw.pl/>

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna we Wrocławiu <http://www.oke.wroc.pl/>

ZAŁĄCZNIK 10. Wykaz zawodów, w zakresie których nie przeprowadza się egzaminu eksternistycznego zawodowego

Lp.	Symbol cyfrowy zawodu	Nazwa zawodu	Minister właściwy dla zawodu
1	325101	Asystentka stomatologiczna	minister właściwy do spraw zdrowia
2	325102	Higienistka stomatologiczna	minister właściwy do spraw zdrowia
3	325906	Ortoptystka	minister właściwy do spraw zdrowia
4	321402	Technik dentystyczny	minister właściwy do spraw zdrowia
5	325402	Technik masażysta	minister właściwy do spraw zdrowia
6	321403	Technik ortopeda	minister właściwy do spraw zdrowia
7	325907	Terapeuta zajęciowy	minister właściwy do spraw zdrowia
8	321401	Protetyk słuchu	minister właściwy do spraw zdrowia
9	311411	Technik elektroniki i informatyki medycznej	minister właściwy do spraw zdrowia
10	321103	Technik elektroradiolog	minister właściwy do spraw zdrowia
11	321301	Technik farmaceutyczny	minister właściwy do spraw zdrowia
12	321104	Technik sterylizacji medycznej	minister właściwy do spraw zdrowia
13	311106	Technik geolog	minister właściwy do spraw środowiska
14	325905	Opiekunka dziecięca	minister właściwy do spraw rodziny
15	532102	Opiekun medyczny	minister właściwy do spraw zdrowia
16	311707	Technik wiertnik	minister właściwy do spraw środowiska
17	311919	Technik pożarnictwa	minister właściwy do spraw wewnętrznych

D. SŁOWNIK POJĘĆ

Szkoła – należy przez to rozumieć 4 typy szkół ponadpodstawowych:

- branżową szkołę I stopnia,
- technikum,
- branżową szkołę II stopnia,
- szkołę policealną.

Placówka – należy przez to rozumieć placówkę kształcenia ustawicznego.

Centrum – należy przez to rozumieć centrum kształcenia zawodowego.

Dyrektor szkoły/placówki/centrum – należy przez to rozumieć dyrektora szkoły/placówki/centrum, w której jest realizowane kształcenie zawodowe.

Pracodawca – należy przez to rozumieć pracodawcę, u którego jest realizowane kształcenie zawodowe.

Ośrodek egzaminacyjny – należy przez to rozumieć szkołę, placówkę, centrum, podmiot prowadzący kwalifikacyjny kurs zawodowy lub pracodawcę, upoważnione przez dyrektora komisji okręgowej do zorganizowania części pisemnej i praktycznej egzaminu.

Egzamin zawodowy – należy przez to rozumieć egzamin umożliwiający uzyskanie certyfikatu kwalifikacji zawodowej w zakresie jednej kwalifikacji.

Kwalifikacja wyodrębniona w zawodzie – należy przez to rozumieć wyodrębniony w zawodzie zestaw oczekiwanych efektów kształcenia, których osiągnięcie potwierdza certyfikat kwalifikacji zawodowej wydany przez okręgową komisję egzaminacyjną, po zdaniu egzaminu zawodowego w zakresie jednej kwalifikacji.

Podstawa programowa kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego – należy przez to rozumieć obowiązkowe zestawy celów kształcenia i treści nauczania opisanych w formie oczekiwanych efektów kształcenia: wiedzy, umiejętności zawodowych oraz kompetencji personalnych i społecznych, niezbędnych dla zawodów lub kwalifikacji wyodrębnionych w zawodach, uwzględniane w programach nauczania i umożliwiające ustalenie kryteriów ocen szkolnych i wymagań egzaminacyjnych oraz warunki realizacji kształcenia w zawodach, w tym zalecane wyposażenie w pomoce dydaktyczne i sprzęt oraz minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego.

Uczeń – należy przez to rozumieć ucznia branżowej szkoły I stopnia i technikum oraz słuchacza branżowej szkoły II stopnia i szkoły policealnej;

Absolwent – należy przez to rozumieć absolwenta branżowej szkoły I stopnia, branżowej szkoły II stopnia, technikum i szkoły policealnej, a także absolwenta szkoły ponadgimnazjalnej: zasadniczej szkoły zawodowej i technikum;

Osoba dorosła, która ukończyła praktyczną naukę zawodu dorosłych lub przyuczenie do pracy dorosłych – należy przez to rozumieć osobę dorosłą, która ukończyła praktyczną naukę zawodu dorosłych lub przyuczenie do pracy dorosłych, jeżeli program przyuczenia do pracy uwzględniał wymagania określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego lub podstawie programowej kształcenia w zawodach;

Osoba przystępująca do egzaminu eksternistycznego zawodowego – należy przez to rozumieć osobę spełniającą warunki dopuszczenia do egzaminu eksternistycznego zawodowego *określone w przepisach wydanych na podstawie art. 10 ust. 5 ustawy o systemie oświaty*;

Zdający – należy przez to rozumieć ucznia, słuchacza, absolwenta, osobę dorosłą, która ukończyła praktyczną naukę zawodu dorosłych lub przyuczenie do pracy dorosłych, osobę przystępującą do egzaminu eksternistycznego zawodowego oraz osobę, która ukończyła kwalifikacyjny kurs zawodowy;

Kwalifikacyjny kurs zawodowy – należy przez to rozumieć kurs, którego program nauczania uwzględnia podstawę programową kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego w zakresie jednej kwalifikacji, którego ukończenie umożliwia przystąpienie do egzaminu zawodowego w zakresie tej kwalifikacji.

Operator lub operatorzy egzaminu – należy przez to rozumieć wskazaną przez dyrektora szkoły/ placówki/pracodawcę osobę lub osoby odpowiedzialne za przygotowanie techniczne szkoły/placówki/ centrum/ pracodawcy do przeprowadzenia części pisemnej egzaminu z wykorzystaniem elektronicznego systemu oraz za obsługę elektronicznego systemu przeprowadzania egzaminu zawodowego

Asystent techniczny – należy przez to rozumieć osobę lub osoby przygotowujące i obsługujące stanowiska egzaminacyjne, odpowiedzialne za przygotowanie stanowisk egzaminacyjnych i zapewniających prawidłowe funkcjonowanie stanowisk komputerowych, specjalistycznego sprzętu oraz maszyn i urządzeń wykorzystywanych do wykonania zadań egzaminacyjnych w czasie przeprowadzania części praktycznej egzaminu zawodowego, której rezultatem końcowym wykonania zadania lub zadań egzaminacyjnych jest wyrób lub usługa.

Nauczyciel wspomagający – należy przez to rozumieć wyznaczonego członka zespołu nadzorującego do wspomaganie zdającego w czytaniu lub/i pisaniu albo specjalistę z zakresu danej niepełnosprawności, o którym mowa w komunikacie dyrektora CKE w sprawie szczegółowej informacji o sposobach dostosowania warunków i form przeprowadzania egzaminu zawodowego.

Osoby posiadające świadectwa szkolne uzyskane za granicą – należy przez to rozumieć osoby posiadające świadectwa szkolne uzyskane za granicą, uznane za równorzędne ze świadectwami ukończenia odpowiednich polskich szkół.

Zdający ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi – należy przez to rozumieć:

- uczniów, słuchaczy, absolwentów posiadających orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego lub orzeczenie o potrzebie indywidualnego nauczania, lub opinię poradni psychologiczno-pedagogicznej, w tym poradni specjalistycznej o specyficznych trudnościach w uczeniu się, lub zaświadczenie o stanie zdrowia wydane przez lekarza stwierdzające chorobę lub niesprawność czasową, lub opinię rady pedagogicznej wskazującą konieczność dostosowania warunków egzaminu ze względu na trudności adaptacyjne związane z wcześniejszym kształceniem za granicą, zaburzenia komunikacji językowej, lub sytuację kryzysową lub traumatyczną,
- osoby niewidome, słabowidzące, niesłyszące, słabosłyszące, z niepełnosprawnością ruchową, w tym z afazją, z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim, z autyzmem, w tym z zespołem Aspergera, posiadające zaświadczenie lekarskie potwierdzające występowanie danej dysfunkcji, przystępujące do egzaminu zawodowego na podstawie świadectwa szkolnego uzyskanego za granicą lub ukończonego kwalifikacyjnego kursu zawodowego lub decyzji dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej o dopuszczeniu do egzaminu eksternistycznego zawodowego.