

INFORMATOR O EGZAMINIE ZAWODOWYM

**TECHNIK SZEROKOPASMOWEJ KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ
311412**

**(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/wę Wrocławiu



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	12
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 SZCZEGÓŁOWA	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
<i>Kwalifikacja INF.05 Montaż i eksploatacja instalacji wewnątrzbudynkowych telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej</i>	<i>27</i>
3.1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu	27
3.1.1 INF.05.1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	27
3.1.2 INF.05.2 Podstawy szerokopasmowej komunikacji elektronicznej	27
3.1.3 INF.05.3 Montaż i uruchamianie instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej	29
3.1.4 INF.05.4 Utrzymanie w ruchu i konserwacja instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej	33
3.1.5 INF.05.5 Naprawa instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej	35
3.1.6 INF.05.6 Język obcy zawodowy	37
3.1.7 INF.05.7 Kompetencje personalne i społeczne	38
3.1.8 INF.05.8 Organizacja pracy małych zespołów	38
3.2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu	39
<i>Kwalifikacja INF.06 Montaż i eksploatacja szerokopasmowych sieci kablowych pozabudynkowych</i>	<i>42</i>
3.3. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu	42
3.3.1 INF.05.1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	42
3.3.2 INF.06.2 Podstawy szerokopasmowej komunikacji elektronicznej	42
3.3.3 INF.06.3 Montaż i uruchamianie pozabudynkowych sieci szerokopasmowych	46

3.3.4	INF.06.4 Utrzymanie w ruchu, konserwacja i naprawa pozabudynkowych sieci szerokopasmowych ...	49
3.3.5	INF.06.5 Język obcy zawodowy	51
3.3.6	INF.06.6 Kompetencje personalne i społeczne	53
3.3.7	INF.06.7 Organizacja pracy małych zespołów	53
3.4.	Przykład zadania do części praktycznej egzaminu.....	54
4.	Podstawa programowa kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego w zawodzie technik szerokopasmowej komunikacji elektronicznej	58
C.	ZAŁĄCZNIKI.....	80
Załącznik 1.	Wykaz wybranych aktów prawnych.....	82
Załącznik 2.	Informacja o sposobie organizacji i przeprowadzania egzaminu zawodowego.....	83
Załącznik 3.	Wzór deklaracji przystąpienia do egzaminu zawodowego dla ucznia/słuchacza/absolwenta.....	84
Załącznik 3a.	Wzór deklaracji dla absolwenta, którego szkoła została zlikwidowana.....	85
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.....	86
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.....	87
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.....	88
Załącznik 4.	Wzór wniosku o wgląd do pracy egzaminacyjnej egzaminu zawodowego.....	89
Załącznik 5.	Wzór wniosku zdającego o wgląd do dokumentacji stanowiącej podstawę wszczęcia unieważnienia egzaminu zawodowego.....	90
Załącznik 6.	Wzór wniosku o weryfikację sumy punktów egzaminu zawodowego.....	91
Załącznik 7.	Wzór wniosku o dopuszczenie do egzaminu eksternistycznego zawodowego.....	93
Załącznik 7a.	Wzór wniosku o dopuszczenie do egzaminu zawodowego (uczestnik przygotowania zawodowego dorosłych)	94
Załącznik 8.	Wzór wniosku o przystąpienie do egzaminu zawodowego w terminie dodatkowym.....	95
Załącznik 9.	Wykaz Okręgowych Komisji Egzaminacyjnych	96
Załącznik 10.	Wykaz zawodów, w zakresie których nie przeprowadza się egzaminu eksternistycznego zawodowego....	97
D.	SŁOWNIK POJĘĆ	98

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:

- branże oraz zawody przyporządkowane do branż,
- kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie,
- 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 szkoły I stopnia;**
 - **semestrze I szkoły policealnej;**
 - **klasie I dotychczasowego czteroletniego technikum;**
 - **klasie I pięcioletniego technikum;**
- a od roku szkolnego 2020/2021 w semestrze I branżowej szkoły 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 nauczanymi 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 nauczanych 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 nauczanych 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 **ucniem** lub **słuchaczem**, który zamierza przystąpić do egzaminu zawodowego, to powinienś:

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 powinienś:

- 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 powinienś:

- 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 powinienś:

- 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 powinienś:

- 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 **dorośli – 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 dorosłą, 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 powinieneś:

- 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 powinieneś:

- 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 i powinieneś:

- 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**.

Opłata 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.

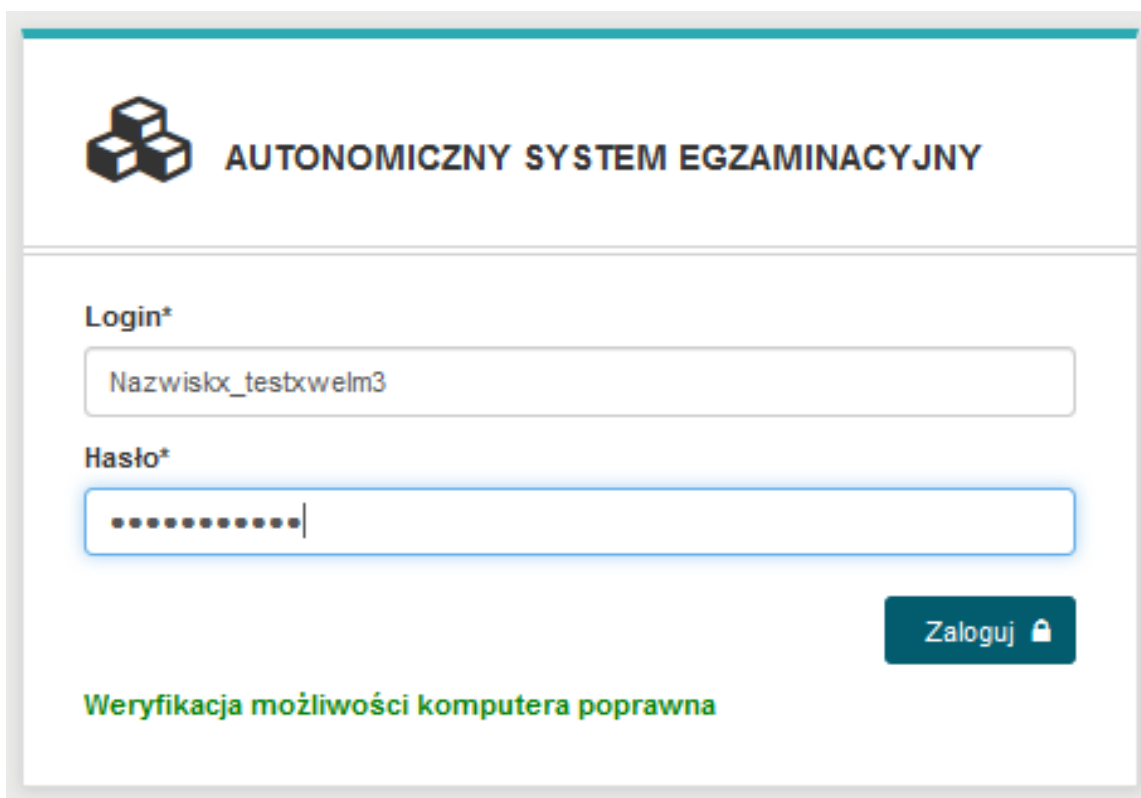
Część pisemna trwa 60 minut i przeprowadzana jest w formie testu składającego się z 40 zadań zamkniętych zawierających cztery odpowiedzi do wyboru, z których tylko jedna odpowiedź jest poprawna.

Organizacja i przebieg części pisemnej egzaminu zawodowego

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

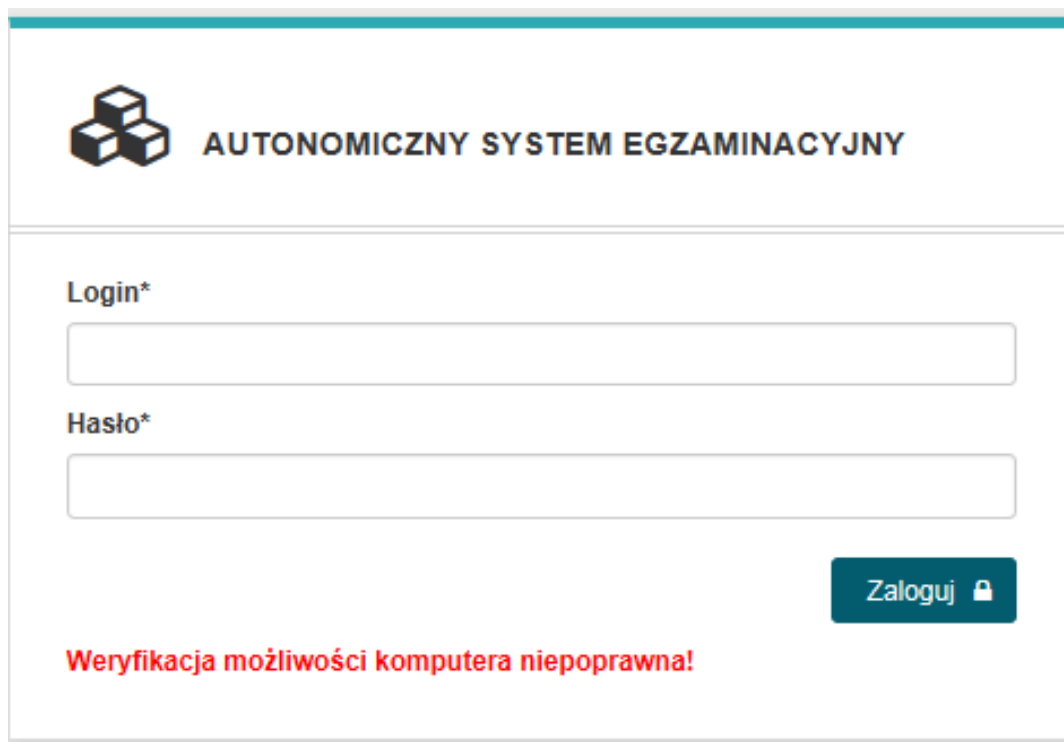
Egzamin w części pisemnej z wykorzystaniem elektronicznego systemu przeprowadzania egzaminu

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



The screenshot shows a web-based login interface for the 'AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY'. At the top left is a logo consisting of three stacked cubes. To its right is the system name in bold, uppercase letters. Below the header, there are two input fields: 'Login*' and 'Hasło*'. The 'Login*' field contains the text 'Nazwiskx_testxwelm3'. The 'Hasło*' field is filled with dots. To the right of the password field is a dark blue button with the text 'Zaloguj' and a lock icon. Below the login fields, a green message states 'Weryfikacja możliwości komputera poprawna'.

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



AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY

Login*

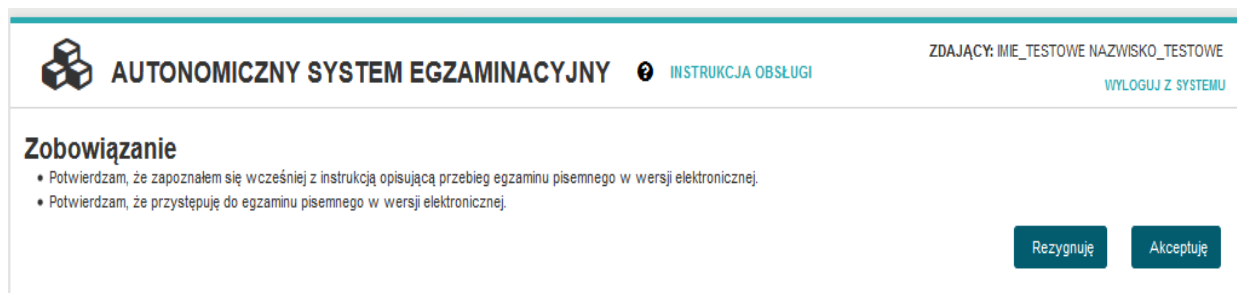
Hasło*

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 **INSTRUKCJĄ** OBSŁUGI egzaminu.



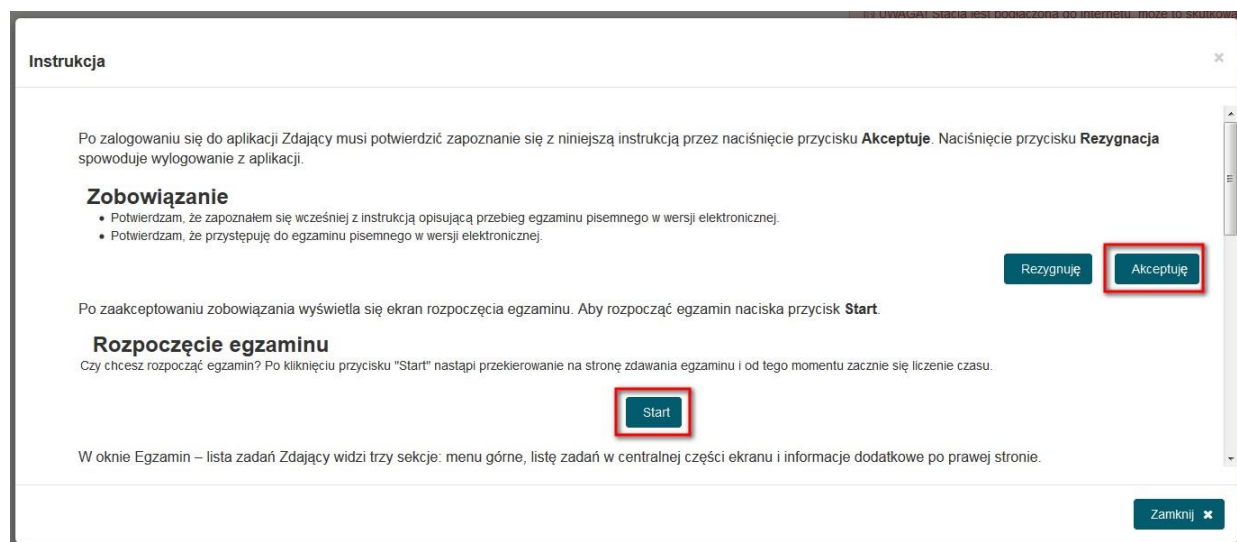
AUTONOMICZNY SYSTEM EGZAMINACYJNY [INSTRUKCJA OBSŁUGI](#) ZDAJĄCY: IMIE_TESTOWE NAZWISKO_TESTOWE [WYLOGUJ Z SYSTEMU](#)

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**

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

Rozpoczęcie egzaminu z kwalifikacji: HGT.02

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

Start

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.

 **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	Nie udzielono odpowiedzi
Zadanie 4	Nie udzielono odpowiedzi
Zadanie 5	Nie udzielono odpowiedzi
Zadanie 6	Nie udzielono odpowiedzi
Zadanie 7	Nie udzielono odpowiedzi
Zadanie 8	Nie udzielono odpowiedzi
Zadanie 9	Nie udzielono odpowiedzi
Zadanie 10	Nie udzielono odpowiedzi
Zadanie 11	Nie udzielono odpowiedzi
Zadanie 12	Nie udzielono odpowiedzi

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
Liczba nieudzielonych odpowiedzi
38
Do końca egzaminu pozostało:
59:34
[Zakończ egzamin](#)

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 szkolnictwa branżowego **technik szerokopasmowej komunikacji elektronicznej** wyodrębniono dwie kwalifikacje:

Symbol kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji
INF.05	Montaż i eksploatacja instalacji wewnątrzbudynkowych telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej
INF.06	Montaż i eksploatacja szerokopasmowych sieci kablowych pozabudynkowych

2.2 Zadania zawodowe

- W zakresie kwalifikacji INF.05 Montaż i eksploatacja instalacji wewnątrzbudynkowych telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej:
 - montowania i uruchamiania instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej,
 - utrzymania w ruchu i konserwowania instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej,
 - naprawy instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej.
- W zakresie kwalifikacji INF.06 Montaż i eksploatacja szerokopasmowych sieci kablowych pozabudynkowych:
 - montowania i uruchamiania pozabudynkowych sieci szerokopasmowych,
 - utrzymania w ruchu, konserwowania i naprawy pozabudynkowych sieci szerokopasmowych.

2.3 Możliwości kształcenia w zawodzie

Od roku szkolnego 2019/2020 kształcenie w **zawodzie technik szerokopasmowej komunikacji elektronicznej** jest realizowane w technikum o okresie nauczania 5 lat.

Od 1 września 2020 r. kształcenie w kwalifikacji INF.05 Montaż i eksploatacja instalacji wewnątrzbudynkowych telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej oraz INF.06 Montaż i eksploatacja szerokopasmowych sieci kablowych pozabudynkowych może być prowadzone również na kwalifikacyjnym kursie zawodowym.

3. WYMAGANIA EGZAMINACYJNE Z PRZYKŁADAMI ZADAŃ

Wymagania egzaminacyjne to sprawdzane na egzaminie zawodowym efekty kształcenia i kryteria ich weryfikacji zapisane w jednostkach efektów kształcenia dla danej kwalifikacji w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego (Rozdział 4).

Kwalifikacja **INF.05 Montaż i eksploatacja instalacji wewnątrzbudynkowych telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej**

3.1 Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu

3.1.1 INF.05.1 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Jednostka efektów kształcenia: INF.05.1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekt kształcenia	Kryterium weryfikacji
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	3) rozpoznaje znaki nakazu, zakazu, ostrzegawcze, ewakuacyjne i ochrony przeciwpożarowej
Przykładowe zadanie 1. Przedstawiony znak informacyjny wskazuje A. zejście do schronu. B. okno ewakuacyjne. C. drzwi ewakuacyjne. D. miejsce zbiórki do ewakuacji. Odpowiedź prawidłowa: D.	



3.1.2 INF.05.2 Podstawy szerokopasmowej komunikacji elektronicznej

Jednostka efektów kształcenia: INF.05.2 Podstawy szerokopasmowej komunikacji elektronicznej	
Efekt kształcenia	Kryterium weryfikacji
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) posługuje się terminologią z dziedziny elektrotechniki i elektroniki	3) rozpoznaje elementy obwodów elektrycznych i elektronicznych na podstawie symbolu, opisu lub wyglądu
Przykładowe zadanie 2. Na rysunku przedstawione jest gniazdo A. elektryczne. B. telewizyjne. C. telefoniczne. D. komputerowe. Odpowiedź prawidłowa: B.	



Jednostka efektów kształcenia:

INF.05.2 Podstawy szerokopasmowej komunikacji elektronicznej

Efekt kształcenia

Uczeń (zdający):

2) stosuje prawa elektrotechniki w obwodach elektrycznych i układach elektronicznych do obliczania wartości wielkości elektrycznych w obwodach elektrycznych i układach elektronicznych

Kryterium weryfikacji

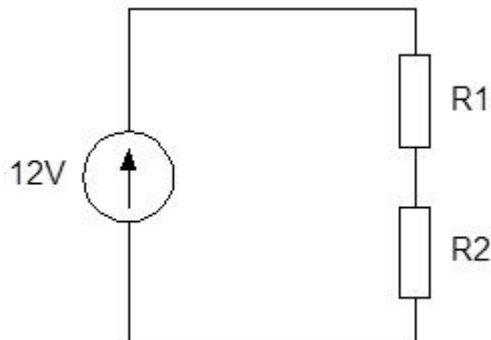
Uczeń (zdający):

1) oblicza wartości wielkości elektryczne wykorzystując prawa elektrotechniki

Przykładowe zadanie 3.

Parametry rezystorów przedstawionego na rysunku układu wynoszą $R_1 = R_2 = 6 \Omega$. Moc wydzielana na rezystorze R_2 jest równa

- A. 6 W
- B. 12 W
- C. 6 mW
- D. 12 mW



Odpowiedź prawidłowa: A.

Jednostka efektów kształcenia:

INF.05.2 Podstawy szerokopasmowej komunikacji elektronicznej

Efekt kształcenia

Uczeń (zdający):

4) charakteryzuje czwórniki

Kryterium weryfikacji

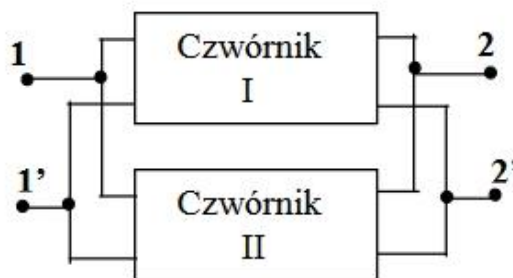
Uczeń (zdający):

3) wymienia metody łączenia czwórników

Przykładowe zadanie 4.

Czwórniki na schemacie są połączone w sposób

- A. szeregowy.
- B. równoległy.
- C. łańcuchowy.
- D. równoległo-szeregowy.



Odpowiedź prawidłowa: B.

Jednostka efektów kształcenia:

INF.05.2 Podstawy szerokopasmowej komunikacji elektronicznej

Efekt kształcenia

Uczeń (zdający):

5) wykonuje pomiary wielkości elektrycznych w obwodach elektrycznych i układach elektronicznych

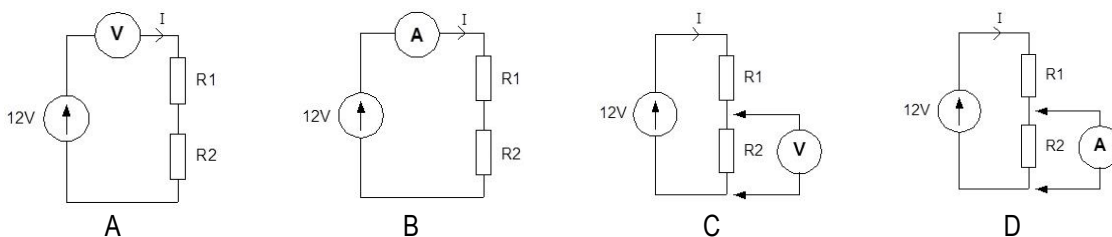
Kryterium weryfikacji

Uczeń (zdający):

3) wyznacza metodą pośrednią wielkości elektryczne w obwodach elektrycznych i układach elektronicznych

Przykładowe zadanie 5.

Który z układów pomiarowych umożliwia pomiar wartości natężenia prądu metodą pośrednią?



Odpowiedź prawidłowa: C.

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> INF.05.2 Podstawy szerokopasmowej komunikacji elektronicznej	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) określa parametry i właściwości mediów transmisyjnych sygnału telewizyjnego	3) wymienia właściwości i cechy kabli światłowodowych
Przykładowe zadanie 6. Kabel światłowodowy jednomodowy ma średnicę rdzenia A. 9 μm B. 50 μm C. 125 μm D. 250 μm Odpowiedź prawidłowa: A.	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> INF.05.2 Podstawy szerokopasmowej komunikacji elektronicznej	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) określa parametry i właściwości mediów transmisyjnych sygnału telewizyjnego	6) opisuje sygnały transmisji przewodowej w zależności od rodzaju medium
Przykładowe zadanie 7. Sygnał przesyłany na długości fali 1310 nm wskazuje na transmisję A. radiową. B. wielomodową. C. jednomodową. D. bezprzewodową. Odpowiedź prawidłowa: C.	

3.1.3 INF.05.3 Montaż i uruchamianie instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> INF.05.3 Montaż i uruchamianie instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) charakteryzuje urządzenia i elementy w instalacji telewizji satelitarnej, telewizji sieci kablowej, telewizji naziemnej	2) wymienia i opisuje zastosowanie urządzeń i elementów sieci, telewizji satelitarnej kablowej i naziemnej
Przykładowe zadanie 8. Do prawidłowego wykonania instalacji multiswitchowej należy wykorzystać konwerter typu A. twin. B. quad. C. single. D. quattro. Odpowiedź prawidłowa: D.	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> INF.05.3 Montaż i uruchamianie instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) charakteryzuje urządzenia i elementy w instalacji telewizji satelitarnej, telewizji sieci kablowej, telewizji naziemnej	4) wymienia klasy szczelności urządzeń instalacji telewizji satelitarnej, telewizji sieci kablowej i telewizji naziemnej
Przykładowe zadanie 9. W oznaczeniu stopnia ochrony zapewnianej przez obudowę urządzenia, np. IP44, pierwsza cyfra określa odporność na A. pył. B. hałas. C. wodę. D. ścieranie.	
Odpowiedź prawidłowa: A.	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> INF.05.3 Montaż i uruchamianie instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) wykonuje montaż kabli, urządzeń i elementów instalacji telewizji satelitarnej, telewizji sieci kablowej, telewizji naziemnej	2) dobiera kable do wykonania sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej
Przykładowe zadanie 10. W celu wykonania instalacji budynkowej telewizji naziemnej należy wykorzystać kabel A. parowy 4x2x0,5. B. parowy 10x2x0,5. C. koncentryczny 50 Ω. D. koncentryczny 75 Ω.	
Odpowiedź prawidłowa: D.	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> INF.05.3 Montaż i uruchamianie instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) wykonuje montaż kabli, urządzeń i elementów instalacji telewizji satelitarnej, telewizji sieci kablowej, telewizji naziemnej	5) przygotowuje kable i przewody do wykonania sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej
Przykładowe zadanie 11. Na filmie pokazany jest montaż złącza A. nakręcanego typu F. B. kompresyjnego typu F. C. telefonicznego typu RJ11. D. komputerowego typu RJ45.	
	
Odpowiedź prawidłowa: B.	

Jednostka efektów kształcenia:

INF.05.3 Montaż i uruchamianie instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) wykonuje montaż kabli, urządzeń i elementów instalacji telewizji satelitarnej, telewizji sieci kablowej, telewizji naziemnej	7) wykonuje instalację natynkową sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej

Przykładowe zadanie 12.

Wskaż element, który należy zastosować do montażu kabla w instalacji telewizyjnej na ścianie betonowej.



A



B



C



D

Odpowiedź prawidłowa: C.

Jednostka efektów kształcenia:

INF.05.3 Montaż i uruchamianie instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) wykonuje podłączenia urządzeń i elementów instalacji wewnątrzbudynkowej telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej	3) dobiera przewody i kable elektryczne do podłączeniu urządzeń do instalacji elektrycznej 230 V

Przykładowe zadanie 13.

Aby podłączyć napięcie 230 V do zasilacza wzmacniacza RF należy wykorzystać przewód

- A. OMY 3x1,5
- B. YTDY 12x0,5
- C. YTLYp 4x0,12
- D. U/UTP 4x2x0,5

Odpowiedź prawidłowa: A.

Jednostka efektów kształcenia:

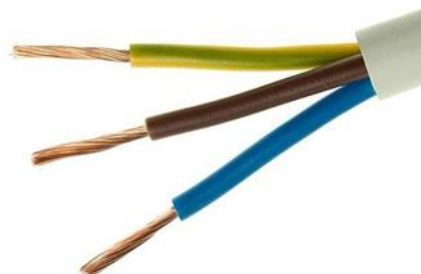
INF.05.3 Montaż i uruchamianie instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) wykonuje podłączenia urządzeń i elementów instalacji wewnątrzbudynkowej telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej	4) rozpoznaje instalacje elektryczne typu TN, TT, IT

Przykładowe zadanie 14.

W kablu użytym do budowy instalacji typu TN-C-S kolor żółtozielony oznacza przewód

- A. fazowy.
- B. sterujący.
- C. ochronny.
- D. neutralny.



Odpowiedź prawidłowa: C.

Jednostka efektów kształcenia:

INF.05.3 Montaż i uruchamianie instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) wykonuje podłączenia urządzeń i elementów instalacji wewnątrzbudynkowej telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej	7) dobiera układy zasilające urządzenia sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej

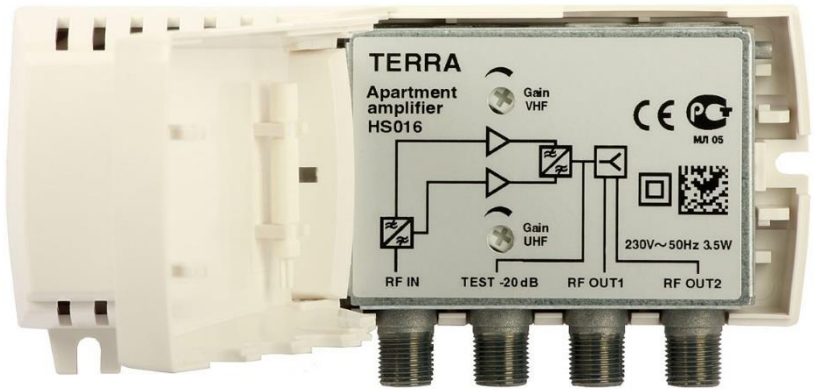
Przykładowe zadanie 15.

Do zasilania przedwzmacniaczy antenowych stosuje się najczęściej zasilacze

- A. 1,8 V / 2 A
- B. 12 V / 0,1 A
- C. 48 V / 0,1 A
- D. 230 V / 10 A

Odpowiedź prawidłowa: B.

3.1.4 INF.05.4 Utrzymanie w ruchu i konserwacja instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> INF.05.4 Utrzymanie w ruchu i konserwacja instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) organizuje prace związane z okresowym przeglądem sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej	4) wyznacza miejsca wykonania pomiarów okresowych sieci kablowej, instalacji telewizyjnej satelitarnej i naziemnej
Przykładowe zadanie 16. Na którym wyprowadzeniu przedstawionego na rysunku urządzenia należy przeprowadzić pomiary kontrolne instalacji telewizyjnej? A. TEST B. RF IN C. RF OUT1 D. RF OUT2	
	
Odpowiedź prawidłowa: A.	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> INF.05.4 Utrzymanie w ruchu i konserwacja instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) organizuje prace związane z okresowym przeglądem sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej	6) wskazuje wielkości fizyczne, które należy zmierzyć w sieci kablowej, instalacji telewizyjnej satelitarnej i naziemnej
Przykładowe zadanie 17. W celu pomiaru mocy sygnału telewizyjnego należy zmierzyć A. długość kabla. B. poziom sygnału. C. pojemność kabla. D. bitową stopę błędów.	
Odpowiedź prawidłowa: B.	

Jednostka efektów kształcenia:

INF.05.4 Utrzymanie w ruchu i konserwacja instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej

Efekt kształcenia	Kryterium weryfikacji
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) reguluje parametry sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej	1) dobiera przyrządy do wykonania pomiarów parametrów sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej

Przykładowe zadanie 18.

Wskaż miernik wykorzystywany do szukania sygnału RF w instalacji telewizji satelitarnej.



A



B



C



D

Odpowiedź prawidłowa: B.

Jednostka efektów kształcenia:

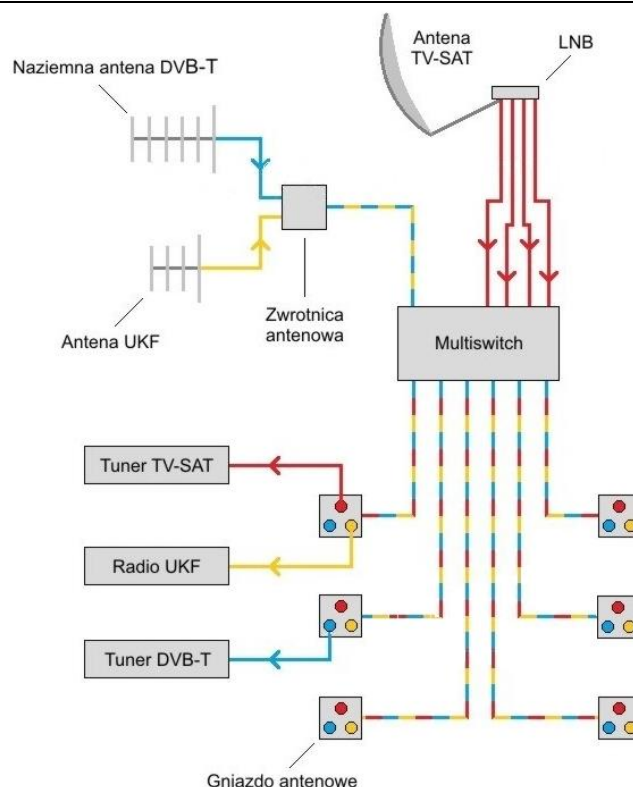
INF.05.4 Utrzymanie w ruchu i konserwacja instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej

Efekt kształcenia	Kryterium weryfikacji
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) rozpoznaje i lokalizuje uszkodzenia sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej	1) rozpoznaje uszkodzenia na podstawie analizy wyników pomiarów w sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej

Przykładowe zadanie 19.

W uruchomionej instalacji przedstawionej na rysunku, abonenci odbierają wszystkie kanały telewizji naziemnej oraz kanały radiowe i tylko część kanałów telewizji satelitarnej. Powodem awarii jest uszkodzony kabel, łączący

- gniazda z odbiornikami.
- multiswitch z gniazdami.
- konwerter z multiswitchem.
- anteny UKF i DVB-T ze zwrotnicą.



Odpowiedź prawidłowa: C.

3.1.5 INF.05.5 Naprawa instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej

Jednostka efektów kształcenia:

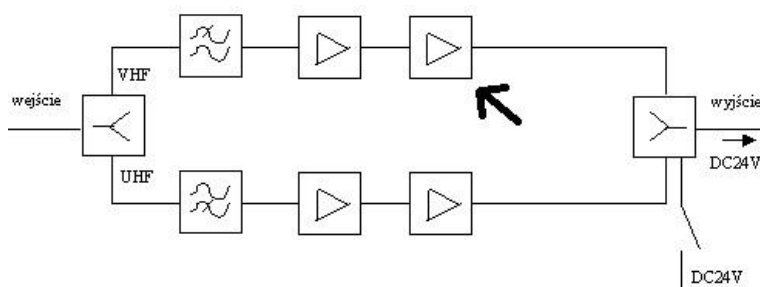
INF.05.5 Naprawa instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej

Efekt kształcenia	Kryterium weryfikacji
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) posługuje się dokumentacją techniczną urządzeń sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i telewizji naziemnej	2) rozpoznaje elementy i urządzenia na podstawie dokumentacji technicznej

Przykładowe zadanie 20.

Element wskazany strzałką na schemacie jest symbolem

- filtra.
- tłumika.
- regulatora.
- wzmacniacza.



Odpowiedź prawidłowa: D.

Jednostka efektów kształcenia:

INF.05.5 Naprawa instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej

Efekt kształcenia	Kryterium weryfikacji
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) dokonuje oceny poprawności działania instalacji i urządzeń na podstawie oględzin instalacji, elementów sygnalizujących stan pracy urządzeń aktywnych oraz analizy wyników pomiarów	3) porównuje wyniki pomiarów diagnostycznych z wytycznymi

Przykładowe zadanie 21.

Poziom sygnału	MER	PREBER	POSTBER
58 dBμV	27 dB	$4,7 \cdot 10^{-4}$	$2,3 \cdot 10^{-8}$

Po wykonaniu i uruchomieniu instalacji telewizji naziemnej przeprowadzono pomiary kontrolne i zapisano je w zamieszczonej tabeli. Po roku przeprowadzono pomiary okresowe, które potwierdziły, że instalacja nadal działa prawidłowo. Wskaż prawidłowe wyniki pomiarów.

A. 57 dBμV; 26 dB; $4,3 \cdot 10^{-4}$; $2,2 \cdot 10^{-8}$

B. 65 dBμV; 12 dB; $3,3 \cdot 10^{-2}$; $2,9 \cdot 10^{-4}$

C. 58 dBμV; 20 dB; $4,1 \cdot 10^{-1}$; $2,9 \cdot 10^{-2}$

D. 40 dBμV; 25 dB; $4,3 \cdot 10^{-3}$; $2,2 \cdot 10^{-5}$

Odpowiedź prawidłowa: A.

Jednostka efektów kształcenia: INF.05.5 Naprawa instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej	
Efekt kształcenia	Kryterium weryfikacji
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) wymienia uszkodzone urządzenia i elementy instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej	3) demontuje i wymienia na sprawne uszkodzone urządzenia sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej

Przykładowe zadanie 22.

Wskaż prawidłową kolejność czynności instalatora podczas wymiany wzmacniacza RF w działającej instalacji telewizyjnej.

A. Odkręcić kable sygnałowe, odłączyć zasilanie od wzmacniacza, wymienić wzmacniacz, podłączyć zasilanie, przykręcić kable sygnałowe.

B. Odłączyć zasilanie od wzmacniacza, odkręcić kable sygnałowe, wymienić wzmacniacz, przykręcić kable sygnałowe, podłączyć zasilanie.

C. Odkręcić kable sygnałowe bez odłączenia zasilania od wzmacniacza, szybko wymienić wzmacniacz, przykręcić kable sygnałowe.

D. Wymienić wzmacniacz bez odłączenia od niego zasilania, szybko odkręcić kable sygnałowe, szybko przykręcić kable sygnałowe.

Odpowiedź prawidłowa: B.

3.1.6 INF.05.6 Język obcy zawodowy

Jednostka efektów kształcenia: INF.05.6 Język obcy zawodowy	
<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: c) z dokumentacją związaną z danym zawodem	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta
Przykładowe zadanie 23. Zwrot „włącz” w angielskim języku technicznym to A. turn on. B. turn in. C. turn up. D. turn off. Odpowiedź prawidłowa: A.	

Jednostka efektów kształcenia: INF.05.6 Język obcy zawodowy	
<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: c) z dokumentacją związaną z danym zawodem	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta
Przykładowe zadanie 24.  In the picture of the antenna distributor the red arrow shows A. wejście sygnału. B. wyjście sygnału. C. punkt pomiarowy. D. zasilanie rozdzielacza. Odpowiedź prawidłowa: B.	

3.1.7 INF.02.7 Kompetencje personalne i społeczne

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> INF.05.7 Kompetencje personalne i społeczne	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne
Przykładowe zadanie 25. Za niewłaściwe wywiązanie się z podpisanej umowy na wykonanie instalacji ponosi się konsekwencje wynikające z kodeksu A. pracy. B. karnego. C. cywilnego. D. wykroczeń. <i>Odpowiedź prawidłowa: C.</i>	

3.1.8 INF.02.8 Organizacja pracy małych zespołów

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> INF.05.8. Organizacja pracy małych zespołów	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań	1) ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania
Przykładowe zadanie 26. Osobie, która posiada świadectwo kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku eksploatacji w zakresie obsługi, konserwacji i remontów dla urządzeń instalacji i sieci do 1 kV, zostanie zlecone zadanie A. montażu nowych gniazd zasilających 230 V. B. obsługi urządzenia pracującego pod napięciem wyższym niż 1 kV. C. montażu urządzenia klimatyzacji lub chłodniczego, o mocy powyżej 50 kW. D. konserwacji sieci gazowej rozdzielczej o ciśnieniu nie wyższym niż 0.5 MPa. <i>Odpowiedź prawidłowa: A.</i>	

3.2 Przykład zadania do części praktycznej egzaminu

Część praktyczna egzaminu z kwalifikacji **INF.05 Montaż i eksploatacja instalacji wewnątrzbudynkowych telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej** jest przeprowadzana według modelu w i trwa **180** minut.

Przykład zadania do części praktycznej egzaminu:

Wykonaj na płycie montażowej instalację przedstawioną na *Schemacie montażowym instalacji telewizyjnej*. Trasy listew elektroinstalacyjnych wyznacz taśmą malarską. W lewym górnym rogu płyty znajduje się złącze przyłączeniowe, do którego są doprowadzone sygnały satelitarne z konwertera quattro oraz naziemnej telewizji cyfrowej. Aby wykonać połączenia instalacji pomiędzy złączem, a multiswitchem wykorzystaj kable z wtykami kompresyjnymi typu F po jednej stronie. Zapas kabla, jaki może pozostać przy złączu, wynosi maksymalnie 1 m.

Przed montażem sprawdź, czy w kablu pomiędzy złączem telewizji naziemnej (patchpanel F), a multiswitchem nie występuje zwarcie między żyłą sygnałową, a ekranem oraz zmierz rezystancję żyły sygnałowej. Wyniki pomiarów zapisz w Tabeli 1.

UWAGA: Zgłoś przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do wykonania i zaprezentowania czynności pomiarowej. Czynność przeprowadź w obecności egzaminatora.

Kable poprowadź w listwie elektroinstalacyjnej zgodnie ze schematem. Do gniazda abonenckiego podłącz odbiornik telewizyjny i tuner telewizji satelitarnej. Tuner satelitarny z odbiornikiem telewizyjnym połącz za pomocą dostępnych kabli RCA, SCART lub HDMI.

*UWAGA! Zgłoś przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do uruchomienia instalacji. **Napięcie zasilające możesz włączyć tylko po uzyskaniu zgody od egzaminatora.***

Zaprogramuj telewizor, aby możliwy był odbiór dowolnego kanału telewizji naziemnej. Zaprogramuj tuner satelitarny, wybierając opcję odbioru tylko kanałów FTA. Wykonaj pomiary zgodnie z Tabelą 2.

Schemat montażowy instalacji telewizyjnej

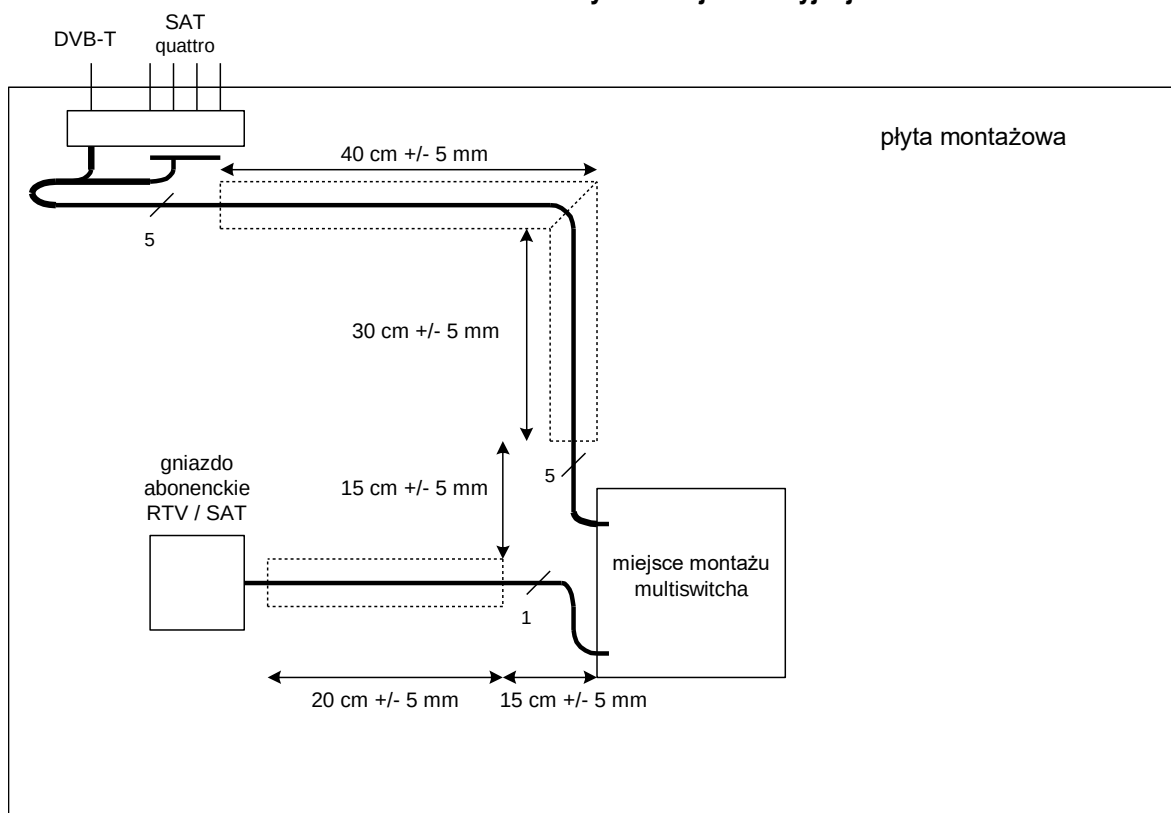


Tabela 1.

Odcinek kabla	Zwarcie (tak/nie)	Rezystancja żyły sygnałowej	Jednostka
(złącze patchpanel - multiswitch) dla DVB-T			

Tabela 2.

nazwa Kanału DVB-T	Częstotliwość	Jednostka	Poziom sygnału	Jednostka	MER	Jednostka
nazwa Kanału DVB-S	Częstotliwość	Jednostka	Poziom sygnału	Jednostka	MER	Jednostka

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- wykonana instalacja natynkowa,
- uruchomiona instalacja telewizji naziemnej,
- uruchomiona instalacja telewizji satelitarnej,
- wypełniona dokumentacja

oraz przebieg montażu instalacji telewizyjnej.

Efekty kształcenia sprawdzane przykładowym zadaniem praktycznym wraz z kryteriami weryfikacji:

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> INF.05.1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	1) rozróżnia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej 2) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej na stanowisku pracy

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> INF.05.2 Podstawy szerokopasmowej komunikacji elektronicznej	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	1) wykorzystuje pojęcia z zakresu elektrotechniki i elektroniki 2) rozpoznaje wielkości fizyczne stosowane w elektrotechnice i elektronice
10) wykonuje rysunki techniczne za pomocą specjalistycznego oprogramowania	2) rozpoznaje oznaczenia graficzne elementów sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> INF.05.3 Montaż i uruchamianie instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) wykonuje montaż kabli, urządzeń i elementów instalacji telewizji satelitarnej, telewizji sieci kablowej, telewizji naziemnej	4) wyznacza trasy kabli w systemach sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 6) wykonuje prace z zakresu obróbki ręcznej przy użyciu narzędzi ręcznych i elektronarzędzi związane z montażem kabli 7) wykonuje instalację natynkową sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 8) montuje urządzenia i elementy sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej
3) wykonuje podłączenia urządzeń i elementów instalacji wewnątrzbudynkowej telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej	6) wykonuje prace związane z podłączeniem urządzeń i elementów w sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej
5) instaluje i konfiguruje urządzenia abonenckie telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej	5) programuje urządzenia abonenckie w sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> INF.05.4 Utrzymanie w ruchu i konserwacja instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) organizuje prace związane z okresowym przeglądem sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej	7) dobiera przyrządy do wykonania pomiaru wielkości fizycznych sieci kablowej, instalacji telewizyjnej satelitarnej i naziemnej
4) sporządza dokumentację prowadzonych czynności	2) dokonuje wpisów w dokumentacji prowadzonych czynności konserwacyjnych

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> INF.05.5 Naprawa instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) dokonuje oceny poprawności działania instalacji i urządzeń na podstawie oględzin instalacji, elementów sygnalizujących stan pracy urządzeń aktywnych oraz analizy wyników pomiarów	2) wykonuje pomiary parametrów instalacji, urządzeń elektronicznych systemów sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej zgodnie z dokumentacją techniczną
6) analizuje poprawność działania instalacji satelitarnej, kablowej i naziemnej	1) dokonuje oceny na podstawie obserwacji pracy poprawności działania sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej, naziemnej

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> INF.05.7 Kompetencje personalne i społeczne	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	2) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy

Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji INF.05 Montaż i eksploatacja instalacji wewnątrzbudynkowych telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej mogą dotyczyć, np.:

- instalacji monitoringu,
- instalacji satelitarnej z konwerterem single,
- instalacji satelitarnej z konwerterem quad,
- instalacji telewizji naziemnej rozgałęźnej,
- instalacji telewizji naziemnej przelotowej,
- instalacji telewizji naziemnej ze wzmacniaczem.

Kwalifikacja INF.06 Montaż i eksploatacja szerokopasmowych sieci kablowych pozabudynkowych

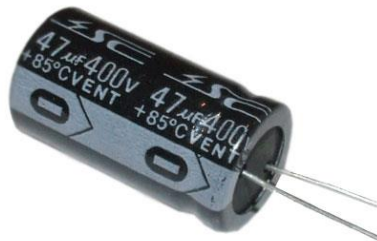
3.3 Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu

3.3.1 INF.06.1 Bezpieczeństwo i higiena pracy

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> INF.06.01 Bezpieczeństwo i higiena pracy	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka	3) wymienia skutki porażenia prądem podczas montażu urządzeń elektrycznych
Przykładowe zadanie 1. Skutki porażenia człowieka prądem elektrycznym przemiennym o częstotliwości 50 Hz, <u>nie zależą</u> od A. fazy prądu rażeniowego. B. czasu przepływu prądu rażeniowego. C. wartości skutecznej natężenia prądu rażeniowego. D. drogi przepływu prądu rażeniowego przez ciało człowieka. <i>Odpowiedź prawidłowa: A.</i>	

3.3.2 INF.06.2 Podstawy szerokopasmowej komunikacji elektronicznej

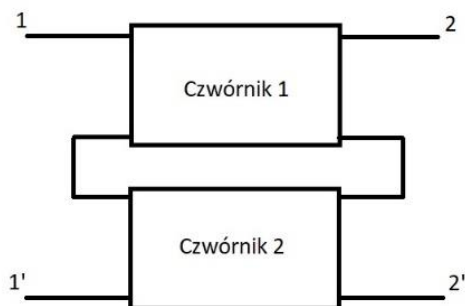
<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> INF.06.02 Podstawy szerokopasmowej komunikacji elektronicznej	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) stosuje terminologię z dziedziny elektrotechniki i elektroniki	3) rozpoznaje elementy obwodów elektrycznych i elektronicznych na podstawie symbolu, opisu lub wyglądu
Przykładowe zadanie 2. Na rysunku przedstawiono kondensator A. foliowy. B. ceramiczny. C. elektrolityczny tantalowy. D. elektrolityczny aluminiowy. <i>Odpowiedź prawidłowa: D.</i>	



Jednostka efektów kształcenia: INF.06.02 Podstawy szerokopasmowej komunikacji elektronicznej	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) stosuje prawa elektrotechniki w obwodach elektrycznych i układach elektronicznych do obliczania wartości wielkości elektrycznych w obwodach elektrycznych i układach elektronicznych	1) oblicza wartości wielkości elektrycznych wykorzystując prawa elektrotechniki
Przykładowe zadanie 3. Przez rezystor o rezystancji $5\ \Omega$ przepływa prąd stały o natężeniu $0,2\ \text{A}$. Która moc wydzielą się na rezystorze? A. $1\ \text{W}$ B. $5\ \text{W}$ C. $0,2\ \text{W}$ D. $2,5\ \text{W}$ Odpowiedź prawidłowa: C.	

Jednostka efektów kształcenia: INF.06.02 Podstawy szerokopasmowej komunikacji elektronicznej	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) charakteryzuje wielkości i zjawiska fizyczne związane z przepływem prądu	8) wyznacza wartość średnią i wartość skuteczną przebiegu sinusoidalnego
Przykładowe zadanie 4. Wartość skuteczna (RMS) sinusoidalnego sygnału napięciowego o wartości międzyszczytowej (<i>peak-to-peak</i>) $10\ \text{V}$ wynosi około A. $1,59\ \text{V}$ B. $3,18\ \text{V}$ C. $3,55\ \text{V}$ D. $7,09\ \text{V}$ Odpowiedź prawidłowa: C.	

Jednostka efektów kształcenia: INF.06.02 Podstawy szerokopasmowej komunikacji elektronicznej	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) charakteryzuje czwórniki	3) wymienia metody łączenia czwórników
Przykładowe zadanie 5. Przedstawiony na rysunku sposób połączenia czwórników jest nazywany A. mieszanym. B. szeregowym. C. równoległym. D. łańcuchowym. Odpowiedź prawidłowa: B.	



Jednostka efektów kształcenia:

INF.06.02 Podstawy szerokopasmowej komunikacji elektronicznej

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) wykonuje pomiary wielkości elektrycznych w obwodach elektrycznych i układach elektronicznych	1) dobiera narzędzia i przyrządy do pomiaru wielkości elektrycznych w obwodach elektrycznych i układach elektronicznych

Przykładowe zadanie 6.

Której wielkości **nie można** zmierzyć za pomocą cyfrowego miernika uniwersalnego przedstawionego na rysunku?

- A. Indukcyjności własnej.
- B. Napięcia elektrycznego.
- C. Pojemności elektrycznej.
- D. Natężenia prądu elektrycznego.



Odpowiedź prawidłowa: A.

Jednostka efektów kształcenia:

INF.06.02 Podstawy szerokopasmowej komunikacji elektronicznej

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) określa parametry i właściwości mediów transmisyjnych sygnału telewizyjnego	1) rozpoznaje media transmisyjne

Przykładowe zadanie 7.

Oznaczenie RG6 dotyczy kabla

- A. symetrycznego o impedancji falowej 100 Ω .
- B. symetrycznego o impedancji falowej 300 Ω .
- C. koncentrycznego o impedancji falowej 50 Ω .
- D. koncentrycznego o impedancji falowej 75 Ω .

Odpowiedź prawidłowa: D.

Jednostka efektów kształcenia:

INF.06.02 Podstawy szerokopasmowej komunikacji elektronicznej

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
7) rozróżnia techniki i metody transmisji sygnału telewizyjnego	1) opisuje modulacje analogowe

Przykładowe zadanie 8.

Którym skrótem jest określana dwuwstęgowa modulacja amplitudy z całkowicie wytłumioną falą nośną?

- A. SSB
- B. VSB
- C. DSB-LC
- D. DSB-SC

Odpowiedź prawidłowa: D.

Jednostka efektów kształcenia:

INF.06.02 Podstawy szerokopasmowej komunikacji elektronicznej

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
8) charakteryzuje metody pomiarów parametrów sygnałów w torach transmisyjnych kablowych metalowych i światłowodowych oraz bezprzewodowych	2) wymienia i opisuje metody pomiarów parametrów sygnału w torach bezprzewodowych

Przykładowe zadanie 9.

Pomiar mocy wyjściowej nadajnika radiowego w.cz. metodą kalorymetryczną polega na pomiarze

- A. bezpośrednim miernikiem mocy w.cz.
- B. prądu w.cz. i rezystancji obciążenia nadajnika.
- C. napięcia w.cz. i konduktancji obciążenia nadajnika.
- D. ilości ciepła wydzielonego w sztucznym obciążeniu nadajnika.

Odpowiedź prawidłowa: D.

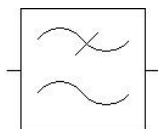
Jednostka efektów kształcenia:

INF.06.02 Podstawy szerokopasmowej komunikacji elektronicznej

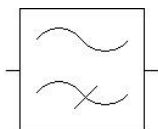
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
10) wykonuje rysunki techniczne za pomocą specjalistycznego oprogramowania	2) rozpoznaje oznaczenia graficzne elementów sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej

Przykładowe zadanie 10.

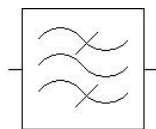
Na którym rysunku jest przedstawiony symbol filtra pasmowozaporowego?



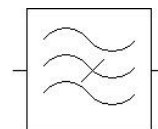
A.



B.



C.



D.

Odpowiedź prawidłowa: D.

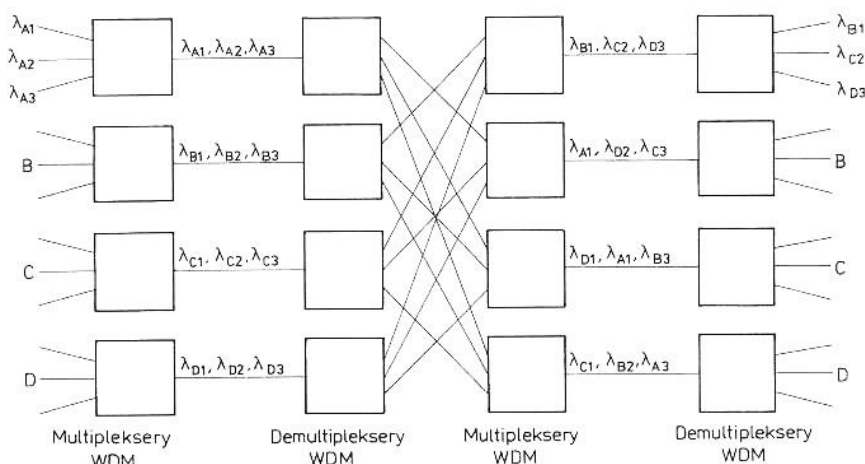
3.3.3 INF.06.3 Montaż i uruchamianie pozabudynkowych sieci szerokopasmowych

Jednostka efektów kształcenia:

INF.06.03 Montaż i uruchamianie pozabudynkowych sieci szerokopasmowych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) rozpoznaje konfiguracje i topologie powszechnie stosowanych pozabudynkowych sieci publicznych	1) rozpoznaje topologie sieci na podstawie schematu

Przykładowe zadanie 11.



Na rysunku jest przedstawiony schemat selektywnej sieci WDM o topologii

- A. drzewa.
- B. gwiazdy.
- C. łańcucha.
- D. pierścienia.

Odpowiedź prawidłowa: B.

Jednostka efektów kształcenia:

INF.06.03 Montaż i uruchamianie pozabudynkowych sieci szerokopasmowych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) rozróżnia rodzaje transmisji z podziałem czasowym i częstotliwościowym	9) wymienia cechy metod, takich jak: xWDM, TDM, FDM, OFDM

Przykładowe zadanie 12.

Ile, według rekomendacji ITU-T G.694.2, wynosi odstęp międzykanałowy w metodzie zwielokrotnienia CWDM (Coarse Wavelength Division Multiplexing)?

- A. 10 nm
- B. 20 nm
- C. 30 nm
- D. 40 nm

Odpowiedź prawidłowa: B.

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) wymienia cechy urządzeń i elementów dla mediów transmisyjnych	3) dobiera urządzenia i elementy w zależności od mediów transmisyjnych

Przykładowe zadanie 13.

NAZWA/ PARAMETRY		WK-410
Pasmo pracy	/	FM-VHF-UHF*
Ilość wejść	/	1/1/2
Zakres częstotliwości pracy	MHz	47-790
Inne wejścia (dosumowanie jako zwrotnica)	/	VHF, FM
Liczba filtrów UHF	/	4
Wzmocnienie	dB	15
Regulacja wzmocnienia w UHF	dB	-20
Maksymalny poziom wyjściowy	dBμV	86
Selektywność	dB dla ±24dB	15
Zasilanie	V _{DC}	12
Zasilanie przedwzmacniacza w torze UHF	V/mA	12/50
Poziom wyjściowy (DIN 45004B) IM3=60dBc	dBuV	86
Impedancja wejście / wyjście	Ohm	75 / 75
Typ złącz wejście / wyjście	/	gniazdo „F” / gniazdo „F”
Wymiary produktu	mm	80x70x35
Wymiary obudowy masztowej	mm	108x125x45
Waga netto z obudową masztową	kg	0,28
Opakowanie	/	karton

Na podstawie przedstawionych w tabeli danych technicznych masztowego wzmacniacza antenowego DVB-T wskaż, które medium transmisyjne należy zastosować w celu jego przyłączenia.

- A. Kabel współosiowy o impedancji falowej 50 Ω.
- B. Kabel współosiowy o impedancji falowej 75 Ω.
- C. Kabel symetryczny o impedancji falowej 100 Ω.
- D. Kabel symetryczny o impedancji falowej 300 Ω.

Odpowiedź prawidłowa: B.

Jednostka efektów kształcenia:

INF.06.03 Montaż i uruchamianie pozabudynkowych sieci szerokopasmowych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) montuje i uruchamia urządzenia i elementy dla różnych mediów transmisyjnych	5) dobiera przewody i kable elektryczne do podłączenia urządzeń do instalacji elektrycznej

Przykładowe zadanie 14.

Wskaż przewód YDYżo 3x2,5 stosowany do podłączenia szafy rackowej do instalacji elektrycznej.



A.



B.



C.



D.

Odpowiedź prawidłowa: A.

Jednostka efektów kształcenia:

INF.06.03 Montaż i uruchamianie pozabudynkowych sieci szerokopasmowych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) montuje i uruchamia urządzenia zasilające i zabezpieczające do uruchomienia sieci pozabudynkowych	2) dobiera urządzenia zasilające i zabezpieczające

Przykładowe zadanie 15.

Ile wynosi minimalna wartość natężenia prądu, powodująca zadziałanie wyzwalacza zwarciovego wyłącznika instalacyjnego nadprądowego przedstawionego na rysunku?

- A. 16 A
- B. 48 A
- C. 80 A
- D. 160 A



Odpowiedź prawidłowa: C.

Jednostka efektów kształcenia:

INF.06.03 Montaż i uruchamianie pozabudynkowych sieci szerokopasmowych

Efekt kształcenia	Kryterium weryfikacji
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) przeprowadza pomiary instalacji pozabudynkowych	1) dobiera przyrządy do pomiaru w instalacji światłowodowej

Przykładowe zadanie 16.

Któręto przyrządu należy użyć, aby zlokalizować miejsca zerwania włókna światłowodowego w kablu optycznym?



A.



B.



C.



D.

Odpowiedź prawidłowa: B.

3.3.4 INF.06.4 Utrzymanie w ruchu, konserwacja i naprawa pozabudynkowych sieci szerokopasmowych

Jednostka efektów kształcenia:

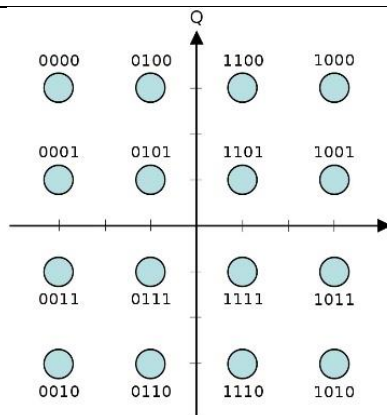
INF.06.04 Utrzymanie w ruchu, konserwacja i naprawa pozabudynkowych sieci szerokopasmowych

Efekt kształcenia	Kryterium weryfikacji
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) rozpoznaje rodzaje transmisji w kanale zwrótnym i dosyłowym	1) wskazuje rodzaje transmisji w kanale dosyłowym

Przykładowe zadanie 17.

Na rysunku jest przedstawiona konstelacja dla modulacji

- A. 8QAM
- B. 16QAM
- C. 32QAM
- D. 64QAM



Odpowiedź prawidłowa: B.

Jednostka efektów kształcenia: INF.06.04 Utrzymanie w ruchu, konserwacja i naprawa pozabudynkowych sieci szerokopasmowych	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) wyróżnia parametry łącza transmisji danych	1) wymienia parametry łącza transmisji danych cyfrowych

Przykładowe zadanie 18.
Którym skrótem jest oznaczana bitowa stopa błędów?

A. BER
B. BNC
C. BPS
D. BTS

Odpowiedź prawidłowa: A.

Jednostka efektów kształcenia: INF.06.04 Utrzymanie w ruchu, konserwacja i naprawa pozabudynkowych sieci szerokopasmowych	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) wykonuje pomiary parametrów transmisji	8) wykonuje pomiary parametrów jakościowych transmisji cyfrowej

Przykładowe zadanie 19.
Na podstawie filmu przedstawiającego pomiar parametrów sygnału odbieranego z satelity Hot Bird stwierdzono, że polaryzacja sygnału jest

A. pozioma, a odstęp fali nośnej od szumu wynosi około 15 dB.
B. pionowa, a odstęp fali nośnej od szumu wynosi około 15 dB.
C. pozioma, a odstęp fali nośnej od szumu wynosi około 10,0 dB.
D. pionowa, a odstęp fali nośnej od szumu wynosi około 10,0 dB.



Odpowiedź prawidłowa: C.

Jednostka efektów kształcenia: INF.06.04 Utrzymanie w ruchu, konserwacja i naprawa pozabudynkowych sieci szerokopasmowych	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) rozróżnia usługi sieci kablowych	1) dobiera urządzenia do usług sieci kablowej

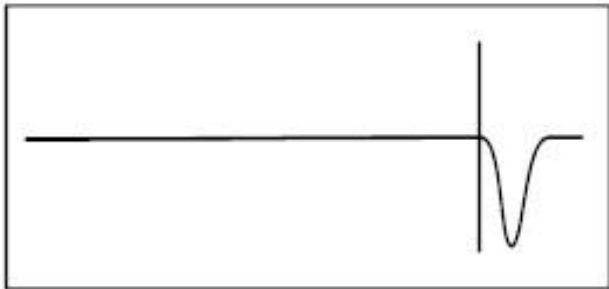
Przykładowe zadanie 20.
Przedstawiony na obrazie modulator HDMI umożliwia przekształcenie sygnału w standardzie HDMI na sygnały w standardach DVB-C i DVB-T. Wskaż medium transmisyjne, które należy podłączyć do wyjścia modulatora.

A. Kabel symetryczny.
B. Kabel koncentryczny.
C. Światłowód jednodomowy.
D. Światłowód wielodomowy.



Odpowiedź prawidłowa: B.

Jednostka efektów kształcenia: INF.06.04 Utrzymanie w ruchu, konserwacja i naprawa pozabudynkowych sieci szerokopasmowych	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) konfiguruje parametry urządzeń sieciowych	1) ustawia parametry urządzeń sieciowych
Przykładowe zadanie 21. Na podstawie rysunku wyświetlacza modulatora HDMI, który zakres częstotliwości sygnału wyjściowego został wybrany? A. VHF B. UHF C. SHF D. EHF	
	
Odpowiedź prawidłowa: B.	

Jednostka efektów kształcenia: INF.06.04 Utrzymanie w ruchu, konserwacja i naprawa pozabudynkowych sieci szerokopasmowych	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
7) rozpoznaje uszkodzenia pozabudynkowych sieci szerokopasmowych	1) rozpoznaje rodzaje uszkodzeń sieci pozabudynkowych
Przykładowe zadanie 22. Na rysunku przedstawiono przykładowy reflektogram z miernika TDR dla kabla miedzianego. Który rodzaj uszkodzenia występuje w kablu? A. Zwarcie. B. Przerwa. C. Mokre złącze. D. Naciągnięta żyła.	
	
Odpowiedź prawidłowa: A.	

3.3.5 INF.06.5 Język obcy zawodowy

Jednostka efektów kształcenia: INF.06.05 Język obcy zawodowy	
<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: c) z dokumentacją związaną z danym zawodem	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych
Przykładowe zadanie 23. W którym rozdziale instrukcji obsługi przyrządu pomiarowego należy szukać prawdopodobnych przyczyn jego nieprawidłowej pracy? A. Operation. B. Specifications. C. Troubleshooting. D. Preparig for Operation.	
Odpowiedź prawidłowa: C.	

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
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: b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)	2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje

Przykładowe zadanie 24.

Model	AQ2180	AQ2180H
Displayed Resolution	0.01dB, 0.01dBm, 0.0001uW	
Displayed Unit	Absolute values: dBm, mW, μW Relative values: dB	
Modulation Mode	CW, CHOP (270Hz, 1kHz, 2kHz)	
Measurement Interval	Approximately 150 ms	
Measurement mode	Absolute value measurement Relative value measurement: Relative value measurement relative to a set reference value Relative value measurement based on a displayed measurement	
Memory function	999 records	
Interface	USB-B (mini)	
Power supply	Dry and Rechargeable Battery AA	
Battery life ^①	Approximately 40 hours	
Power saving	Power turns off automatically when there is no key input for approximately 10 minutes (this function can be disabled)	
Battery check	Battery indicator	
Environmental conditions	Operating temperature range: -10~50°C, Operating humidity range: 20~80% Storage temperature range: -20~+70°C (no condensation) Storage humidity range: 5~95% (no condensation)	
Dimensions and weight ^②	76(W)×153(H)×43(D) mm, Approximately 280 g	

① Continuation Measurement, using alkaline dry cells, at 23°C ± 2°C

Wskaż na podstawie zamieszczonego fragmentu instrukcji obsługi miernika mocy optycznej, w których warunkach środowiskowych można używać miernika.

- A. Temperatura -10°C ÷ 50°C, wilgotność względna 5% ÷ 95%
- B. Temperatura -20°C ÷ 70°C, wilgotność względna 5% ÷ 95%
- C. Temperatura -10°C ÷ 50°C, wilgotność względna 20% ÷ 80%
- D. Temperatura -20°C ÷ 70°C, wilgotność względna 20% ÷ 80%

Odpowiedź prawidłowa: C.

3.3.6 INF.06.6 Kompetencje personalne i społeczne

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> INF.06.06 Kompetencje personalne i społeczne	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	6) określa skutki stresu
Przykładowe zadanie 25. Którym skrótem jest określany zespół stresu pourazowego? A. POST B. PSTD C. PSTN D. PTSD <i>Odpowiedź prawidłowa: D.</i>	

3.3.7 INF.06.7 Organizacja pracy małych zespołów

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> INF.06.07 Organizacja pracy małych zespołów	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) planuje i organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	2) przygotowuje zadania zespołu do realizacji
Przykładowe zadanie 26. Wskaż właściwą kolejność czynności podczas dobierania osób do wykonania przydzielonego zadania. A. Określenie kompetencji niezbędnych do wykonania grup zadań częściowych - oddelegowanie wybranych osób do wykonania zadań częściowych - wybór członków zespołu - grupowanie zadań częściowych. B. Grupowanie zadań częściowych - określenie kompetencji niezbędnych do wykonania grup zadań częściowych - wybór członków zespołu - oddelegowanie wybranych osób do wykonania zadań częściowych. C. Wybór członków zespołu - oddelegowanie wybranych osób do wykonania zadań częściowych - grupowanie zadań częściowych - określenie kompetencji niezbędnych do wykonania grup zadań częściowych. D. Oddelegowanie wybranych osób do wykonania zadań częściowych - wybór członków zespołu - grupowanie zadań częściowych - określenie kompetencji niezbędnych do wykonania grup zadań częściowych. <i>Odpowiedź prawidłowa: B.</i>	

3.4 Przykład zadania do części praktycznej egzaminu

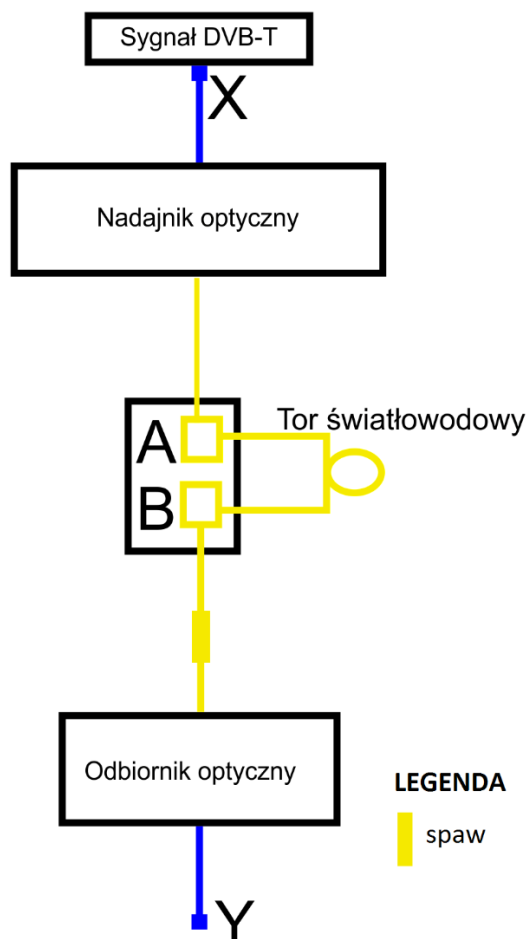
Część praktyczna egzaminu z kwalifikacji **INF.06 Montaż i eksploatacja szerokopasmowych sieci kablowych pozabudynkowych** jest przeprowadzana według modelu **wk** i trwa **180** minut.

Przykład zadania do części praktycznej egzaminu:

Na podstawie *Wytycznych do wykonania zadania* i *Schematu toru transmisyjnego sygnału DVB-T*, wykonaj instalację toru transmisyjnego sygnału DVB- T oraz przeprowadź wymienione pomiary.

Do sporządzenia dokumentacji wykorzystaj komputer z systemem Windows, z kontem **Egzamin** bez hasła.

Schemat toru transmisyjnego sygnału DVB-T



Wytyczne do wykonania zadania

1. Wykonaj jednomodowy patchcord światłowodowy poprzez spaw dwóch pigtaili światłowodowych. Przy użyciu źródła światła oraz miernika mocy optycznej przeprowadź metodą transmisyjną pomiar tłumienia dla wykonanego spawu. Wyniki pomiaru zanotuj w Tabeli 1. *Pomiar patchcordu*. Oblicz na podstawie pomiarów wartość tłumienia.

Uwaga! Po wykonaniu patchcordu i pomiarów – zgłoś przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki, gotowość do prezentacji wyników i sposobu pomiaru. W obecności egzaminatora przeprowadź ponownie pomiary.

Za pomocą reflektometru dokonaj pomiaru jednomodowego toru światłowodowego na długości fali optycznej 1310 nm i 1550 nm pomiędzy przedstawionym na Schemacie toru transmisyjnego sygnału DVB-T portem 1 patchpanela (początek toru oznaczony literą A) i portem 2 patchpanela (koniec toru oznaczony literą B). Reflektogramy przenieś do komputera.

Na podstawie wyników pomiaru określ:

- tłumienie całkowite toru,
- całkowitą długość toru.

Wskaż miejsce zdarzenia polegające na największym tłumieniu w torze i określ dla niego:

- odległość od początku toru,
- wartość tłumienia.

Wyznaczone wartości zapisz w Tabeli 2. *Wyniki pomiaru toru optycznego.*

- Wykonaj pomiar mocy sygnału DVB-T na początku toru światłowodowego, oznaczonego na Schemacie toru transmisyjnego sygnału DVB-T znakiem X. Wynik pomiaru zapisz w Tabeli 3. *Wynik pomiarów mocy sygnału DVB-T*, w kolumnie Pomiar 1.
- Wykonaj instalację toru transmisyjnego sygnału DVB-T według schematu.
- Wykonaj pomiar mocy sygnału DVB-T na końcu toru transmisyjnego, oznaczonego na Schemacie toru transmisyjnego sygnału DVB-T znakiem Y. Wynik zapisz w Tabeli 3. *Wyniki pomiarów mocy sygnału DVB-T*, w kolumnie Pomiar 2.

Uwaga! Po wykonaniu pomiaru i zapisaniu wyników – zgłoś przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki, gotowość do prezentacji wyników i sposobu pomiaru. W obecności egzaminatora przeprowadź ponownie pomiar.

- Za pomocą edytora tekstu sporządź dokumentację z pomiaru toru światłowodowego. Dokument tekstowy o nazwie *Dokumentacja* zapisz na pulpicie konta **Egzamin**. Dokument ma zawierać reflektogramy wraz z opisem zdarzeń, które można z nich odczytać, czyli: całkowite tłumienie toru, całkowitą długość toru, miejsca występowania złączy, spawów oraz dodatkowych zdarzeń.

Tabela 1. Pomiar patchcordu

Nadajnik		Odbiornik		Obliczona wartość tłumienia	Jednostka
Poziom mocy optycznej	Jednostka	Poziom mocy optycznej	Jednostka		

Tabela 2. Wyniki pomiaru toru optycznego

Pomiar dla długości fali 1310 nm		
Wyszczególnienie	Wartość	Jednostka
Całkowite tłumienie toru		
Całkowita długość toru		
Odległość od początku do miejsca zdarzenia o największym tłumieniu		
Wartość największego tłumienia		
Pomiar dla długości fali 1550 nm		
Wyszczególnienie	Wartość	Jednostka
Całkowite tłumienie toru		
Całkowita długość toru		
Odległość od początku do miejsca zdarzenia o największym tłumieniu		
Wartość największego tłumienia		

Tabela 3. Wyniki pomiarów mocy sygnału DVB-T

Pomiar 1 (w punkcie X)		Pomiar 2 (w punkcie Y)	
Poziom mocy	Jednostka	Poziom mocy	Jednostka

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

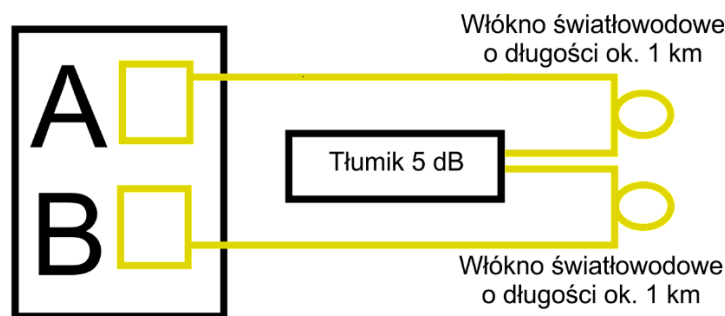
Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- wykonany patchcord światłowodowy,
- wykonane pomiary toru światłowodowego,
- wykonany tor transmisyjny sygnału DVB-T,
- dokumentacja z pomiarów toru światłowodowego

oraz przebieg wykonania patchcordu światłowodowego.

Komentarz do zadania

W zadaniu wykorzystano model toru światłowodowego, którego przygotowanie jest opisane w wyposażeniu stanowiska egzaminacyjnego dla kwalifikacji INF.06. Tor światłowodowy należy w przypadku tego zadania zbudować tak, aby pomiędzy dwa odcinki włókna światłowodowego o długości około 1 km umieścić tłumik o wartości 5 dB. W wyposażeniu zawarto różne wartości tłumików, które będą wykorzystane w przygotowaniu do innych zadań praktycznych w kwalifikacji INF.06. Początek i koniec toru światłowodowego są podłączone do portów patchpanela dostępnego na stanowisku zdającego.



Efekty kształcenia sprawdzane przykładowym zadaniem praktycznym wraz z kryteriami weryfikacji:

Jednostka efektów kształcenia: INF.06.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	2) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do rodzaju wykonywanych prac montażowych, eksploatacyjnych lub konserwacyjnych sieci kablowych pozabudynkowych

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> INF.06.3. Montaż i uruchamianie pozabudynkowych sieci szerokopasmowych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	1) dobiera narzędzia do montażu urządzeń i elementów w zależności od medium transmisyjnego 2) montuje urządzenia i elementy dla medium transmisyjnego światłowodowego
6) określa parametry i właściwości mediów transmisyjnych sygnału telewizyjnego	2) wykonuje pomiary w instalacji światłowodowej

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> INF.06.4. Utrzymanie w ruchu, konserwacja i naprawa pozabudynkowych sieci szerokopasmowych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1) dobiera metodę pomiaru parametrów transmisji w łączy światłowodowym 7) wykonuje pomiary parametrów jakościowych transmisji analogowej 8) wykonuje pomiary parametrów jakościowych transmisji cyfrowej

Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji *INF.06 Montaż i eksploatacja szerokopasmowych sieci kablowych pozabudynkowych* mogą dotyczyć, np.:

- wykonywania instalacji optycznych,
- wykonywania instalacji opartych o kable RG/RF,
- wykonywania instalacji opartych o urządzenia i kable U/UTP,
- pomiarów sygnałów DVB-S oraz DVB-C.

4. PODSTAWA PROGRAMOWA KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE SZKOLNICTWA BRANŻOWEGO W ZAWODZIE *TECHNIK GÓRNICTWA OTWOROWEGO*

TECHNIK SZEROKOPASMOWEJ KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ

311412

KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE

INF.05. Montaż i eksploatacja instalacji wewnątrzbudynkowych telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej

INF.06. Montaż i eksploatacja szerokopasmowych sieci kablowych pozabudynkowych

CELE KSZTAŁCENIA

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik szerokopasmowej komunikacji elektronicznej powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych:

- 1) w zakresie kwalifikacji INF.05. Montaż i eksploatacja instalacji wewnątrzbudynkowych telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej:
 - a) montowania i uruchamiania instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej,
 - b) utrzymania w ruchu i konserwowania instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej,
 - c) naprawy instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej;
- 2) w zakresie kwalifikacji INF.06. Montaż i eksploatacja szerokopasmowych sieci kablowych pozabudynkowych:
 - a) montowania i uruchamiania pozabudynkowych sieci szerokopasmowych,
 - b) utrzymania w ruchu, konserwowania i naprawy pozabudynkowych sieci szerokopasmowych.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I KRYTERIA WERYFIKACJI TYCH EFEKTÓW

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji INF.05. Montaż i eksploatacja instalacji wewnątrzbudynkowych telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

INF.05. Montaż i eksploatacja instalacji wewnątrzbudynkowych telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej	
INF.05.1. 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	1) wskazuje przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska 2) rozpoznaje symbole związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową i ochroną środowiska 3) rozpoznaje znaki nakazu, zakazu, ostrzegawcze, ewakuacyjne i ochrony przeciwpożarowej 4) wymienia podstawowe pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową oraz ochroną środowiska 5) wskazuje rozwiązania ergonomiczne przy doborze narzędzi i organizacji stanowiska pracy podczas montażu i eksploatacji instalacji wewnątrzbudynkowych
2) określa zadania i uprawnienia instytucji i służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	1) wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska 2) wskazuje zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska
3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	1) wymienia obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 2) wymienia obowiązki pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 3) wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy 4) wskazuje rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy

4) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka	1) wymienia czynniki szkodliwe występujące na stanowisku pracy podczas montażu i eksploatacji instalacji wewnątrzbudynkowych 2) wymienia skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka 3) wymienia skutki oddziaływania czynników niebezpiecznych i uciążliwych na organizm człowieka 4) wymienia skutki porażenia prądem podczas montażu urządzeń elektrycznych
5) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	1) rozróżnia środki ochrony indywidualne i zbiorowej 2) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej na stanowisku pracy
6) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	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
INF.05.2. Podstawy szerokopasmowej komunikacji elektronicznej	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się terminologią z dziedziny elektrotechniki i elektroniki	1) wykorzystuje pojęcia z zakresu elektrotechniki i elektroniki 2) rozpoznaje wielkości fizyczne stosowane w elektrotechnice i elektronice 3) rozpoznaje elementy obwodów elektrycznych i elektronicznych na podstawie symbolu, opisu lub wyglądu
2) stosuje prawa elektrotechniki w obwodach elektrycznych i układach elektronicznych do obliczania wartości wielkości elektrycznych w obwodach elektrycznych i układach elektronicznych	1) oblicza wartości wielkości elektryczne wykorzystując prawa elektrotechniki 2) wyznacza schematy zastępcze obwodów prądu stałego lub zmiennego 3) oblicza wartości parametrów zastępczych w obwodzie elektrycznym i układzie elektronicznym 4) oblicza bilans mocy w obwodzie elektrycznym i układzie elektronicznym
3) charakteryzuje wielkości i zjawiska fizyczne związane z przepływem prądu	1) opisuje zjawiska zachodzące w polu elektrycznym, magnetycznym i elektromagnetycznym 2) rozróżnia wielkości fizyczne związane z przepływem prądu stałego 3) rozróżnia wielkości fizyczne związane z przepływem prądu przemiennego

	4) podaje znaczenie techniczne symboli i jednostek miary wielkości fizycznych używanych do opisu zjawisk w obwodach elektrycznych 5) opisuje zjawiska związane z przepływem prądu stałego opisuje zjawiska związane z przepływem prądu przemiennego 6) wymienia parametry przebiegu sinusoidalnego 7) wyznacza wartość średnią i wartość skuteczną przebiegu sinusoidalnego 8) opisuje zjawisko rezonansu napięć i prądów
4) charakteryzuje czwórniki	1) wymienia funkcje i rodzaje czwórników 2) dokonuje klasyfikacji czwórników 3) wymienia metody łączenia czwórników 4) wyznacza parametry i charakterystyki częstotliwościowe czwórników 5) wyznacza parametry linii długiej
5) wykonuje pomiary wielkości elektrycznych w obwodach elektrycznych i układach elektronicznych	1) rozróżnia przyrządy pomiarowe 2) dobiera narzędzia i przyrządy do pomiaru wielkości elektrycznych w obwodach elektrycznych i układach elektronicznych 3) wyznacza metodą pośrednią wielkości elektryczne w obwodach elektrycznych i układach elektronicznych 4) wykonuje pomiary metodą bezpośrednią wielkości elektrycznych w obwodach elektrycznych i układach elektronicznych
6) określa parametry i właściwości mediów transmisyjnych sygnału telewizyjnego	1) rozpoznaje media transmisyjne 2) wymienia parametry i właściwości kabli miedzianych 3) wymienia właściwości i cechy kabli światłowodowych 4) rozróżnia parametry sygnałów na podstawie opisu, przebiegów czasowych lub częstotliwościowych 5) klasyfikuje sygnały na podstawie opisu, przebiegów czasowych 6) opisuje sygnały transmisji przewodowej w zależności od rodzaju medium 7) opisuje sygnały transmisji bezprzewodowej do odbioru sygnału telewizji naziemnej i satelitarnej 8) rozróżnia cechy sygnałów używanych w radioliniach
7) rozróżnia techniki i metody transmisji sygnału telewizyjnego	1) opisuje modulacje analogowe 2) opisuje modulacje cyfrowe 3) opisuje parametry dla różnych modulacji 4) opisuje metody kompresji i kodowania sygnału telewizyjnego 5) opisuje techniki zwielokrotniania sygnału w sieciach kablowych, instalacjach telewizji naziemnej i satelitarnej
8) charakteryzuje metody pomiarów parametrów sygnałów w torach transmisyjnych kablowych metalowych i światłowodowych oraz bezprzewodowych	1) wymienia i opisuje metody pomiarów parametrów sygnału w torach przewodowych 2) wymienia i opisuje metody pomiarów parametrów sygnału w torach bezprzewodowych 3) rozpoznaje symbole graficzne przyrządów pomiarowych stosowane na schematach ideowych i montażowych układów transmisyjnych

9) konfiguruje urządzenia odbiorcze	1) wykonuje regulacje urządzeń odbiorczych sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 2) wykonuje regulacje urządzeń nadawczych sieci kablowej 3) monitoruje pracę systemów sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej
10) wykonuje rysunki techniczne za pomocą specjalistycznego oprogramowania	1) wykonuje rysunki techniczne zgodnie z zasadami i normami dotyczącymi rysunku technicznego 2) rozpoznaje oznaczenia graficzne elementów sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 3) rozróżnia elementy rysunku technicznego 4) wykonuje rysunek techniczny montażowy, schematyczny lub wykonawczy w programie dedykowanym do instalacji telewizyjnej lub typu CAD (Computer Aided Design)
11) rozpoznaje i stosuje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	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
INF.05.3. Montaż i uruchamianie instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje urządzenia i elementy w instalacji telewizji satelitarnej, telewizji sieci kablowej, telewizji naziemnej	1) wymienia podstawowe parametry urządzeń wchodzących w skład instalacji telewizji satelitarnej, telewizji sieci kablowej, telewizji naziemnej 2) wymienia i opisuje zastosowanie urządzeń i elementów sieci, telewizji satelitarnej kablowej i naziemnej 3) rozpoznaje elementy i urządzenia systemów telewizji satelitarnej, telewizji sieci kablowej, telewizji naziemnej na podstawie wyglądu, oznaczeń i symboli graficznych 4) wymienia klasy szczelności urządzeń instalacji telewizji satelitarnej, telewizji sieci kablowej i telewizji naziemnej
2) wykonuje montaż kabli, urządzeń i elementów instalacji telewizji satelitarnej, telewizji sieci kablowej, telewizji naziemnej	1) posługuje się terminologią z zakresu instalowania urządzeń sieci kablowej, telewizji satelitarnej i naziemnej 2) dobiera kable do wykonania sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 3) dobiera narzędzia do instalowania urządzeń wchodzących w skład systemów sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 4) wyznacza trasy kabli w systemach sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 5) przygotowuje kable i przewody do wykonania sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 6) wykonuje prace z zakresu obróbki ręcznej przy użyciu narzędzi ręcznych i elektronarzędzi związane z montażem kabli 7)

	7) wykonuje instalację natynkową sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 8) montuje urządzenia i elementy sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej
3) wykonuje podłączenia urządzeń i elementów instalacji wewnątrzbudynkowej telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej	1) sprawdza poprawność podłączenia urządzeń i elementów sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 2) dobiera narzędzia do podłączenia urządzeń wchodzących w skład sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 3) dobiera przewody i kable elektryczne do podłączeniu urządzeń do instalacji elektrycznej 230 V 4) rozpoznaje instalacje elektryczne typu TN, TT, IT 5) rozpoznaje zabezpieczenia występujące w instalacjach elektrycznych 6) wykonuje prace związane z podłączeniem urządzeń i elementów w sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 7) dobiera układy zasilające urządzenia sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej
4) kontroluje poprawność montażu i uruchamia urządzenia instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej	1) sprawdza poprawność połączeń elektrycznych zgodnie z dokumentacją sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 2) uruchamia zainstalowane urządzenia sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 3) konfiguruje urządzenia wchodzące w skład sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej
5) instaluje i konfiguruje urządzenia abonenckie telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej	1) dobiera urządzenia abonenckie sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 2) montuje urządzenia abonenckie w sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 3) uruchamia urządzenia abonenckie w sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 4) konfiguruje urządzenia abonenckie w sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 5) programuje urządzenia abonenckie w sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej
INF.05.4. Utrzymanie w ruchu i konserwacja instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) organizuje prace związane z okresowym przeglądem sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej	1) określa terminy wykonania pomiarów okresowych sieci kablowej, instalacji telewizyjnej satelitarnej i naziemnej 2) sporządza harmonogram prac związanych z okresowym przeglądem sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 3) rozpoznaje elementy na schemacie połączeń instalacji podlegającej okresowemu przeglądowi 4) wyznacza miejsca wykonania pomiarów okresowych sieci kablowej, instalacji telewizyjnej satelitarnej i naziemnej

	5) wymienia czynności wykonywane podczas konserwacji instalacji urządzeń elektronicznych sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 6) wskazuje wielkości fizyczne, które należy zmierzyć w sieci kablowej, instalacji telewizyjnej satelitarnej i naziemnej 7) dobiera przyrządy do wykonania pomiaru wielkości fizycznych sieci kablowej, instalacji telewizyjnej satelitarnej i naziemnej 8) dobiera narzędzia do przeprowadzenia okresowego przeglądu instalacji sieci kablowej, instalacji telewizyjnej satelitarnej i naziemnej
2) reguluje parametry sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej	1) dobiera przyrządy do wykonania pomiarów parametrów sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 2) wykonuje pomiary parametrów sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 3) porównuje otrzymane wyniki pomiarów z kartą kontrolną lub wytycznymi 4) wskazuje miejsca wykonania regulacji sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 5) wykonuje regulację parametrów sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej
3) rozpoznaje i lokalizuje uszkodzenia sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej	1) rozpoznaje uszkodzenia na podstawie analizy wyników pomiarów w sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 2) lokalizuje uszkodzenia w sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 3) wymienia uszkodzone elementy w sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej
4) sporządza dokumentację prowadzonych czynności	1) wymienia zasady prowadzenia dokumentacji eksploatacyjnej, konserwacyjnej 2) dokonuje wpisów w dokumentacji prowadzonych czynności konserwacyjnych
INF.05.5. Naprawa instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się dokumentacją techniczną urządzeń sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i telewizji naziemnej	1) wymienia na podstawie dokumentacji technicznej funkcje i parametry urządzeń wchodzących w skład systemów sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 2) rozpoznaje elementy i urządzenia na podstawie dokumentacji technicznej 3) wykonuje czynności zgodnie z instrukcją serwisową urządzeń systemów sieci kablowej, telewizji satelitarnej i naziemnej
2) dokonuje oceny poprawności działania instalacji i urządzeń na podstawie oględzin instalacji, elementów sygnalizujących stan pracy urządzeń aktywnych oraz analizy wyników pomiarów	1) dobiera przyrządy pomiarowe do wykonania pomiarów sprawdzających w sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 2) wykonuje pomiary parametrów instalacji, urządzeń elektronicznych systemów sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej zgodnie z dokumentacją techniczną 3) porównuje wyniki pomiarów diagnostycznych z wytycznymi 4) ocenia stan techniczny urządzeń elektronicznych wchodzących w skład systemów sieci kablowej,

	instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej na podstawie oględzin, wyników przeprowadzonych pomiarów i analizy działania
3) lokalizuje uszkodzenia instalacji sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i telewizji naziemnej	1) wskazuje miejsce uszkodzenia na podstawie przeprowadzonych testów i pomiarów oraz oględzin sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 2) wskazuje rodzaj uszkodzenia na podstawie obserwacji pracy urządzeń oraz przeprowadzonych testów i pomiarów sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej
4) dokonuje napraw instalacji sieci kablowej, telewizji satelitarnej i telewizji naziemnej	1) dobiera narzędzia do wykonania napraw sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 2) określa rodzaj i zakres napraw instalacji na podstawie analizy uszkodzenia instalacji 3) usuwa usterki uszkodzonych fragmentów sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej
5) wymienia uszkodzone urządzenia i elementy instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej	1) dobiera narzędzia do wykonania wymiany uszkodzonych urządzeń i elementów sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 2) demontuje i wymienia na sprawne uszkodzone elementy sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 3) demontuje i wymienia na sprawne uszkodzone urządzenia sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej
6) analizuje poprawność działania instalacji satelitarnej, kablowej i naziemnej	1) dokonuje oceny na podstawie obserwacji pracy poprawności działania sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej, naziemnej 2) dokonuje oceny poprawności działania instalacji na podstawie wykonanych pomiarów
INF.05.6. 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) rozpoznaje oraz 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, w tym obsługi klienta
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:	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

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)	
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 instrukcji, wskazuje zasady) 3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze 4) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji
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, w tym podczas 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	1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę 2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia 3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób 4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi 5) stosuje zwroty i formy grzecznościowe 6) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji
5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych) 2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym 3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub w tym języku obcym nowożytnym 4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację
6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego 2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe

b) współdziała w grupie korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym c) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne	3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych 4) identyfikuje słowa kluczowe i internacjonalizmy 5) wykorzystuje kontekst (tam gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa 6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznaną słowami innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne
INF.05.7. Kompetencje personalne i społeczne	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy 2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe 3) przestrzega tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy 4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie 5) wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie
2) planuje wykonanie zadania	1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy 2) określa czas realizacji zadań 3) realizuje działania w wyznaczonym czasie 4) monitoruje realizację zaplanowanych działań 5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań 6) dokonuje samooceny wykonanej pracy
3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne 2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę 3) ocenia podejmowane działania 4) przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy
4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany	1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego 2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia 3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach
5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych 2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji 3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 4) przedstawia różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem 5) rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych 6) określa skutki stresu
6) doskonali umiejętności zawodowe	1) pozyskuje informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu z różnych źródeł

	2) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zawodu 3) analizuje własne kompetencje 4) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego 5) planuje drogę rozwoju zawodowego 6) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych
7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne 2) stosuje aktywne metody słuchania 3) prowadzi dyskusje 4) udziela informacji zwrotnej
8) negocjuje warunki porozumień	1) charakteryzuje pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji 2) wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia
9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów	1) opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania 2) opisuje techniki rozwiązywania problemów 3) wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu
10) współpracuje w zespole	1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania 2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole 3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu 4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu
INF.05.8. Organizacja pracy małych zespołów	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) planuje i organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	1) określa strukturę zespołu 2) przygotowuje zadania zespołu do realizacji 3) planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania 5) komunikuje się ze współpracownikami wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w zespole 6) przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac
2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań	1) ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania 2) rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu
3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań	1) ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac 2) formułuje zasady wzajemnej pomocy 3) koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania 5) monitoruje proces wykonywania zadań 6) opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według panujących standardów
4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań	1) kontroluje efekty pracy zespołu

	2) ocenia pracę poszczególnych członków zespołu pod względem zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac 3) udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań
5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy	1) dokonuje analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy 2) proponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji INF.06. Montaż i eksploatacja szerokopasmowych sieci kablowych pozabudynkowych niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

INF.06. Montaż i eksploatacja szerokopasmowych sieci kablowych pozabudynkowych	
INF.06.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka	1) wymienia czynniki szkodliwe na organizm człowieka podczas montażu, eksploatacji sieci kablowych pozabudynkowych 2) wymienia skutki oddziaływania czynników niebezpiecznych i uciążliwych na organizm człowieka podczas montażu, eksploatacji sieci kablowych pozabudynkowych 3) wymienia skutki porażenia prądem podczas montażu urządzeń elektrycznych
2) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	1) rozróżnia środki ochrony osobistej podczas wykonywania zadań zawodowych związanych z montażem, eksploatacją sieci kablowych pozabudynkowych 2) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do rodzaju wykonywanych prac montażowych, eksploatacyjnych lub konserwacyjnych sieci kablowych pozabudynkowych 3) dobiera środki ochrony indywidualnej przy podłączaniu urządzeń do sieci elektrycznej
3) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1) rozpoznaje zagrożenia dla zdrowia lub życia człowieka podczas montażu, eksploatacji sieci kablowych pozabudynkowych 2) rozpoznaje zagrożenia dla środowiska związane z pracą podczas montażu, eksploatacji sieci kablowych pozabudynkowych 3) wymienia przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy podczas montażu, eksploatacji sieci kablowych pozabudynkowych 4) wymienia przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej podczas montażu, eksploatacji sieci kablowych pozabudynkowych 5) wymienia przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska podczas montażu, eksploatacji sieci kablowych pozabudynkowych 6) wymienia sposoby postępowania w przypadku zagrożenia zdrowia lub życia 7) wymienia zasady postępowania w przypadku zagrożenia pożarowego
4) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	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
INF.06.2. Podstawy szerokopasmowej komunikacji elektronicznej	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) stosuje terminologię z dziedziny elektrotechniki i elektroniki	1) wykorzystuje pojęcia z zakresu elektrotechniki i elektroniki 2) rozpoznaje wielkości fizyczne stosowane w elektrotechnice i elektronice 3) rozpoznaje elementy obwodów elektrycznych i elektronicznych na podstawie symbolu, opisu lub wyglądu
2) stosuje prawa elektrotechniki w obwodach elektrycznych i układach elektronicznych do obliczania wartości wielkości elektrycznych w obwodach elektrycznych i układach elektronicznych	1) oblicza wartości wielkości elektryczne wykorzystując prawa elektrotechniki 2) wyznacza schematy zastępcze obwodów prądu stałego lub zmiennego 3) oblicza wartości parametrów zastępczych w obwodzie elektrycznym i układzie elektronicznym 4) oblicza bilans mocy w obwodzie elektrycznym i układzie elektronicznym
3) charakteryzuje wielkości i zjawiska fizyczne związane z przepływem prądu	1) opisuje zjawiska zachodzące w polu elektrycznym, magnetycznym i elektromagnetycznym 2) rozróżnia wielkości fizyczne związane z przepływem prądu stałego 3) rozróżnia wielkości fizyczne związane z przepływem prądu przemiennego 4) podaje znaczenie techniczne symboli i jednostek miary wielkości fizycznych używanych do opisu zjawisk w obwodach elektrycznych 5) opisuje zjawiska związane z przepływem prądu stałego 6) opisuje zjawiska związane z przepływem prądu przemiennego 7) wymienia parametry przebiegu sinusoidalnego 8) wyznacza wartość średnią i wartość skuteczną przebiegu sinusoidalnego 9) opisuje zjawisko rezonansu napięć i prądów
4) charakteryzuje czwórniki	1) wymienia funkcje i rodzaje czwórników 2) dokonuje klasyfikacji czwórników 3) wymienia metody łączenia czwórników 4) wyznacza parametry i charakterystyki częstotliwościowe czwórników

	5) wyznacza parametry linii długiej
5) wykonuje pomiary wielkości elektrycznych w obwodach elektrycznych i układach elektronicznych	1) rozróżnia przyrządy pomiarowe 2) dobiera narzędzia i przyrządy do pomiaru wielkości elektrycznych w obwodach elektrycznych i układach elektronicznych 3) wyznacza metodą pośrednią wielkości elektryczne w obwodach elektrycznych i układach elektronicznych 4) wykonuje pomiary metodą bezpośrednią wielkości elektrycznych w obwodach elektrycznych i układach elektronicznych
6) określa parametry i właściwości mediów transmisyjnych sygnału telewizyjnego	1) rozpoznaje media transmisyjne 2) wymienia parametry i właściwości kabli miedzianych 3) wymienia właściwości i cechy kabli światłowodowych 4) rozróżnia parametry sygnałów na podstawie opisu, przebiegów czasowych lub częstotliwościowych 5) klasyfikuje sygnały na podstawie opisu, przebiegów czasowych 6) opisuje sygnały transmisji przewodowej w zależności od rodzaju medium 7) opisuje sygnały transmisji bezprzewodowej do odbioru sygnału telewizji naziemnej i satelitarnej 8) rozróżnia cechy sygnałów używanych w radioliniach
7) rozróżnia techniki i metody transmisji sygnału telewizyjnego	1) opisuje modulacje analogowe 2) opisuje modulacje cyfrowe 3) opisuje parametry dla różnych modulacji 4) opisuje metody kompresji i kodowania sygnału telewizyjnego 5) opisuje techniki zwielokrotniania sygnału w sieciach kablowych, instalacjach telewizji naziemnej i satelitarnej
8) charakteryzuje metody pomiarów parametrów sygnałów w torach transmisyjnych kablowych metalowych i światłowodowych oraz bezprzewodowych	1) wymienia i opisuje metody pomiarów parametrów sygnału w torach przewodowych 2) wymienia i opisuje metody pomiarów parametrów sygnału w torach bezprzewodowych 3) rozpoznaje symbole graficzne przyrządów omiarowych stosowane na schematach ideowych i montażowych układów transmisyjnych
9) konfiguruje urządzenia odbiorcze	1) wykonuje regulacje urządzeń odbiorczych sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 2) wykonuje regulacje urządzeń nadawczych sieci kablowej 3) monitoruje pracę systemów sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej
10) wykonuje rysunki techniczne za pomocą specjalistycznego oprogramowania	1) wykonuje rysunki techniczne zgodnie z zasadami i obowiązującymi normami dotyczącymi rysunku technicznego 2) rozpoznaje oznaczenia graficzne elementów sieci kablowej, instalacji telewizji satelitarnej i naziemnej 3) rozróżnia elementy rysunku technicznego 4) wykonuje rysunek techniczny montażowy, schematyczny lub wykonawczy w programie

	dedykowanym do instalacji telewizyjnej lub typu CAD (Computer Aided Design)
11) rozpoznaje i stosuje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	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
INF.06.3. Montaż i uruchamianie pozabudynkowych sieci szerokopasmowych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) rozpoznaje konfiguracje i topologie powszechnie stosowanych pozabudynkowych sieci publicznych	1) rozpoznaje topologie sieci na podstawie schematu 2) wymienia cechy topologii sieci 3) wymienia parametry sieci światłowodowej pozabudynkowej 4) wymienia parametry sieci koncentrycznej pozabudynkowej 5) opisuje konfiguracje sieci
2) rozróżnia rodzaje transmisji z podziałem czasowym i częstotliwościowym	1) rozpoznaje rodzaje transmisji na podstawie opisu i parametrów 2) wymienia cechy transmisji z podziałem czasowym 3) rozróżnia metody transmisji w medium miedzianym koncentrycznym 4) rozróżnia metody transmisji w medium światłowodowym 5) wymienia cechy transmisji dwukierunkowej w światłowodzie 6) wymienia cechy metody zwielokrotniania 7) wymienia cechy transmisji z podziałem częstotliwościowym 8) wymienia różnice transmisji z podziałem czasowym i częstotliwościowym 9) wymienia cechy metod, takich jak: xWDM, TDM, FDM, OFDM
3) wymienia cechy urządzeń i elementów dla mediów transmisyjnych	1) wymienia parametry urządzeń i elementów sieci światłowodowych 2) wymienia parametry urządzeń i elementów sieci koncentrycznych 3) dobiera urządzenia i elementy w zależności od mediów transmisyjnych 4) rozpoznaje urządzenia sieci pozabudynkowych na podstawie opisu, wyglądu i parametrów 5) wymienia klasy szczelności urządzeń dla mediów transmisyjnych
4) montuje i uruchamia urządzenia i elementy dla różnych mediów transmisyjnych	1) dobiera narzędzia do montażu urządzeń i elementów w zależności od medium transmisyjnego 2) montuje urządzenia i elementy dla medium transmisyjnego światłowodowego 3) montuje urządzenia i elementy dla medium transmisyjnego koncentrycznego 4) sprawdza poprawność montażu urządzeń i elementów torów transmisyjnych 5) dobiera przewody i kable elektryczne do podłączenia urządzeń do instalacji elektrycznej 6) wykonuje prace związane z podłączeniem urządzeń do instalacji elektrycznej

	7) uruchamia urządzenia i elementy sieci pozabudynkowych
5) montuje i uruchamia urządzenia zasilające i zabezpieczające do uruchomienia sieci pozabudynkowych	1) wymienia parametry urządzeń zasilających i zabezpieczających 2) dobiera urządzenia zasilające i zabezpieczające 3) dobiera narzędzia do montażu urządzeń zasilających i zabezpieczających 4) montuje urządzenia zasilające i zabezpieczające 5) sprawdza poprawność montażu urządzeń i elementów zasilających i zabezpieczających 6) uruchamia układy zasilające instalacji pozabudynkowych
6) przeprowadza pomiary instalacji pozabudynkowych	1) dobiera przyrządy do pomiaru w instalacji światłowodowej 2) wykonuje pomiary w instalacji światłowodowej 3) dobiera przyrządy do pomiaru wielkości fizycznych w instalacji koncentrycznej pozabudynkowej 4) wykonuje pomiary wielkości fizycznych w instalacji koncentrycznej pozabudynkowej 5) wykonuje pomiary instalacji zasilającej
7) ocenia jakość montażu na podstawie porównania wyników pomiarów instalacji z wartościami oczekiwanymi	1) porównuje wyniki pomiarów z wartościami oczekiwanymi 2) wskazuje błędy montażu instalacji na podstawie wyników wykonanych pomiarów 3) wyciąga wnioski z uzyskanych pomiarów
INF.06.4. Utrzymanie w ruchu, konserwacja i naprawa pozabudynkowych sieci szerokopasmowych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) rozpoznaje rodzaje transmisji w kanale zwrotnym i dosyłowym	1) wskazuje rodzaje transmisji w kanale dosyłowym 2) wskazuje rodzaje transmisji w kanale zwrotnym
2) wyróżnia parametry łącza transmisji danych	1) wymienia parametry łącza transmisji danych cyfrowych 2) wymienia parametry łącza transmisji analogowej 3) mierzy i ocenia zgodność parametrów łącza transmisji danych cyfrowych z wymaganiami 4) mierzy i ocenia zgodność parametrów łącza transmisji analogowej z wymaganiami
3) wykonuje pomiary parametrów transmisji	1) dobiera metodę pomiaru parametrów transmisji w łączy światłowodowym 2) dobiera przyrządy do wykonania pomiarów jakości transmisji w instalacji światłowodowej 3) dobiera metodę pomiaru parametrów transmisji w łączy koncentrycznym 4) dobiera przyrządy do wykonania pomiarów jakości transmisji w instalacji koncentrycznej 5) dobiera przyrządy do wykonania pomiarów sygnałów w transmisji analogowej 6) dobiera przyrządy do wykonania pomiarów sygnałów w transmisji cyfrowej 7) wykonuje pomiary parametrów jakościowych transmisji analogowej 8) wykonuje pomiary parametrów jakościowych transmisji cyfrowej
4) rozróżnia usługi sieci kablowych	1) dobiera urządzenia do usług sieci kablowej 2) konfiguruje urządzenia realizujące usługi sieci kablowej 3) sprawdza poprawność działania usługi sieci kablowych

5) konfiguruje parametry urządzeń sieciowych	1) ustawia parametry urządzeń sieciowych 2) porównuje zgodność parametrów urządzeń sieciowych z wartościami oczekiwanymi 3) dobiera narzędzia do wykonania pomiarów parametrów urządzeń sieciowych 4) wykonuje pomiary kontrolne w celu ustawienia parametrów urządzeń sieciowych
6) wykonuje pomiary testowe w celu skontrolowania poprawności działania sieci	1) rozróżnia sposoby monitorowania pozabudynkowych sieci szerokopasmowych 2) dobiera narzędzia pomiarowe w celu monitorowania sieci pozabudynkowych 3) wykonuje pomiary w celu monitorowania sieci pozabudynkowych 4) porównuje wyniki pomiarów sieci pozabudynkowych z wartościami założonymi
7) rozpoznaje uszkodzenia pozabudynkowych sieci szerokopasmowych	1) rozpoznaje rodzaje uszkodzeń sieci pozabudynkowych 2) lokalizuje uszkodzenia sieci pozabudynkowych 3) wypełnia dokumentację eksploatacyjną sieci pozabudynkowych
8) planuje i wykonuje prace konserwacyjne oraz naprawę sieci pozabudynkowych	1) rozróżnia czynności do wykonania w czasie konserwacji sieci pozabudynkowej 2) rozróżnia kolejność czynności przy dokonywaniu naprawy sieci pozabudynkowych 3) wykonuje prace konserwacyjne według wskazanych założeń 4) naprawia uszkodzenia sieci pozabudynkowych
INF.06.5. 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) rozpoznaje oraz 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, w tym obsługi klienta
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.	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

napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)	
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 instrukcji, wskazówek, określa 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
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, w tym podczas 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	1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę 2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia 3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób 4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi 5) stosuje zwroty i formy grzecznościowe 6) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji
5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych) 2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym 3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub w tym języku obcym nowożytnym 4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację
6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem b) współdziała w grupie c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego 2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe 3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych 4) identyfikuje słowa klucze i internacjonalizmy 5) wykorzystuje kontekst (tam gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa 6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne

INF.06.6. Kompetencje personalne i społeczne	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy 2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe 3) przestrzega tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy 4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie 5) wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie
2) planuje wykonanie zadania	1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy 2) określa czas realizacji zadań 3) realizuje działania w wyznaczonym czasie 4) monitoruje realizację zaplanowanych działań 5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań 6) dokonuje samooceny wykonanej pracy
3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne 2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę 3) ocenia podejmowane działania 4) przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy
4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany	1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego 2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia 3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach
5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych 2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji 3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 4) przedstawia różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem 5) rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych 6) określa skutki stresu
6) doskonali umiejętności zawodowe	1) pozyskuje z różnych źródeł informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu 2) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zawodu 3) analizuje własne kompetencje 4) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego 5) planuje drogę rozwoju zawodowego 6) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych
7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne 2) stosuje aktywne metody słuchania

	3) prowadzi dyskusję 4) udziela informacji zwrotnej
8) negocjuje warunki porozumień	1) charakteryzuje pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji 2) wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia
9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów	1) opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania 2) opisuje techniki rozwiązywania problemów 3) wskazuje na wybranym przykładzie metody i techniki rozwiązywania problemu
10) współpracuje w zespole	1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania 2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole 3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu 4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu
INF.06.7. Organizacja pracy małych zespołów	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) planuje i organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	1) określa strukturę zespołu 2) przygotowuje zadania zespołu do realizacji 3) planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania 5) komunikuje się ze współpracownikami 6) wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w zespole 7) przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac
2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań	1) ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania 2) rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu
3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań	1) ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac 2) formułuje zasady wzajemnej pomocy 3) koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania 5) monitoruje proces wykonywania zadań 6) opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według panujących standardów
4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań	1) kontroluje efekty pracy zespołu 2) ocenia pracę poszczególnych członków zespołu pod względem zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac 3) udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań
5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy	1) dokonuje analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy 2) proponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy

WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE TECHNIK SZEROKOPASMOWEJ KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ

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 INF.05. Montaż i eksploatacja

instalacji wewnątrzbudynkowych telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej

Pracownia elektrotechniki i elektroniki wyposażona w:

- stanowiska pomiarowe (jedno stanowisko dla dwóch uczniów) zasilane napięciem 230 V prądu przemiennego, zabezpieczone ochroną przeciwporażeniową, wyposażone w wyłączniki awaryjne i wyłącznik awaryjny centralny, zasilacze stabilizowane napięcia stałego, zadajniki stanów logicznych, generatory funkcyjne, autotransformatory, mierniki analogowe, multimetry cyfrowe, oscyloskopy cyfrowe, zestawy elementów elektrycznych, elektronicznych i optoelektronicznych, przewody i kable łączeniowe, trenażery z układami elektrycznymi i elektronicznymi przystosowane do pomiarów ich parametrów, transformatory jednofazowe, łączniki i wskaźniki,
- stanowisko komputerowe dla nauczyciela, podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z drukarką i ze skanerem oraz z projektorem multimedialnym,
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) z oprogramowaniem umożliwiającym symulację pracy układów elektrycznych i elektronicznych.

Pracownia rysunku technicznego wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu, z pakietem programów biurowych, oprogramowaniem multimedialnym wyposażone w projektor multimedialny, urządzenie wielofunkcyjne oraz pomoce dydaktyczne do kształtowania wyobraźni przestrzennej,
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) z pakietem programów biurowych, oprogramowaniem multimedialnym oraz z oprogramowaniem do komputerowego wspomagania projektowania,
- normy dotyczące zasad wykonywania rysunku technicznego, przykładowe rysunki wykonawcze dotyczące instalacji wewnątrzbudynkowych telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej.

Pracownia instalacji systemów wewnątrzbudynkowych wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela, podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z drukarką i ze skanerem oraz z projektorem multimedialnym,
- stanowiska laboratoryjne (jedno stanowisko dla dwóch uczniów) zasilane napięciem 230 V prądu przemiennego, zabezpieczone ochroną przeciwporażeniową, wyposażone w wyłączniki awaryjne i wyłącznik awaryjny centralny, umożliwiające instalowanie, uruchamianie i eksploatację instalacji telewizyjnych, urządzenia pracujące w zakresie częstotliwości radiowych, telewizyjnych i satelitarnych oraz kanału zwrotnego w sieciach kablowych: antenę pasywną, antenę aktywną, stację czołową, nadajniki i odbiorniki optyczne, wzmacniacze, zasilacze, filtry pasmowe, multiswitche, modulatory analogowe i cyfrowe, tłumiki, rozgałęźniki aktywne i pasywne, gniazda abonenckie, mierniki sygnału telewizji naziemnej, satelitarnej i kablowej, urządzenia odbiorcze abonenckie, odbiornik telewizyjny, komputer, modemy kablowe, kable i złącza.

Wyposażenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji INF.06. Montaż i eksploatacja szerokopasmowych sieci kablowych pozabudynkowych

Pracownia elektrotechniki i elektroniki wyposażona w:

- stanowiska pomiarowe (jedno stanowisko dla dwóch uczniów) zasilane napięciem 230 V prądu przemiennego, zabezpieczone ochroną przeciwporażeniową, wyposażone w wyłączniki awaryjne i wyłącznik awaryjny centralny, zasilacze stabilizowane napięcia stałego, zadajniki stanów logicznych, generatory funkcyjne, autotransformatory, mierniki analogowe, multimetry cyfrowe, oscyloskopy cyfrowe, zestawy elementów elektrycznych, elektronicznych i optoelektronicznych, przewody i kable łączeniowe, trenażery z układami

elektrycznymi i elektronicznymi przystosowane do pomiarów ich parametrów, transformatory jednofazowe,

łączniki i wskaźniki,

- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) z oprogramowaniem umożliwiającym symulację pracy układów elektrycznych i elektronicznych.

Pracownia rysunku technicznego wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu, z pakietem programów biurowych, oprogramowaniem multimedialnym wyposażone w projektor multimedialny, urządzenie wielofunkcyjne oraz pomoce dydaktyczne do kształtowania wyobraźni przestrzennej,
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) z pakietem programów biurowych, oprogramowaniem multimedialnym oraz z oprogramowaniem do komputerowego wspomagania projektowania,
- normy dotyczące zasad wykonywania rysunku technicznego, przykładowe rysunki wykonawcze dotyczące instalacji szerokopasmowych sieci pozabudynkowych telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej.

Pracownia instalacji systemów pozabudynkowych wyposażona w:

- stanowiska laboratoryjne (jedno stanowisko dla dwóch uczniów) zasilane napięciem 230 V prądu przemienne, zabezpieczone ochroną przeciwporażeniową, wyposażone w wyłączniki awaryjne i wyłącznik awaryjny centralny, do obróbki światłowodów wraz z zestawem niezbędnych narzędzi,
- jedno stanowisko do łączenia światłowodów wyposażone w spawarkę światłowodową wraz z osprzętem (mufy światłowodowe, przełącznicę stacyjną światłowodową),
- jedno stanowisko pomiarowe składające się z reflektometru optycznego, nadajnika optycznego, odbiornika optycznego, patchcordów, pigtaili, adapterów światłowodowych dla sieci jednomodowych i wielomodowych, przełącznice stacyjne, szafę serwerową z osprzętem, mufy światłowodowe z osprzętem, kable światłowodowe z elementami do wykonania połączeń,
- jedną stację czołową operatora kablowego w celu nadawania sygnału do stanowisk dla uczniów wyposażoną w modulatory, nadajniki światłowodowe, urządzenie CMTS do komunikacji z modemami kablowymi.

Miejsce realizacji praktyk zawodowych:

- zakłady świadczące usługi telekomunikacyjne,
- przedsiębiorstwa montujące, uruchamiające i konserwujące instalacje telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej,
- przedsiębiorstwa montujące, uruchamiające i utrzymujące w ruchu pozabudynkowe sieci szerokopasmowe,
- ośrodki radiowe i telewizyjne,
- regionalne delegatury Urzędu Komunikacji Elektronicznej,
- inne podmioty stanowiące potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół prowadzących kształcenie w zawodzie.

Liczba tygodni przeznaczonych na realizację praktyk zawodowych: 8 tygodni (280 godzin).

MINIMALNA LICZBA GODZIN KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO DLA KWALIFIKACJI WYODRĘBNIONYCH W ZAWODZIE¹⁾

INF.05. Montaż i eksploatacja instalacji wewnątrzbudynkowych telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej		
Nazwa jednostki efektów kształcenia		Liczba godzin
INF.05.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy		30
INF.05.2. Podstawy szerokopasmowej komunikacji elektronicznej		90
INF.05.3. Montaż i uruchamianie instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej		240
INF.05.4. Utrzymanie w ruchu i konserwacja instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej		180
INF.05.5. Naprawa instalacji telewizji satelitarnej, kablowej i naziemnej		210
INF.05.6. Język obcy zawodowy		30
Razem		780
INF.05.7. Kompetencje personalne i społeczne ²⁾		
INF.05.8. Organizacja pracy małych zespołów ²⁾		

INF.06. Montaż i eksploatacja szerokopasmowych sieci kablowych pozabudynkowych	
Nazwa jednostki efektów kształcenia	Liczba godzin
INF.06.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	30
INF.06.2. Podstawy szerokopasmowej komunikacji elektronicznej ³⁾	90 ³⁾
INF.06.3. Montaż i uruchamianie pozabudynkowych sieci szerokopasmowych	210
INF.06.4. Utrzymanie w ruchu, konserwacja i naprawa pozabudynkowych sieci szerokopasmowych	240
INF.06.5. Język obcy zawodowy	30
Razem	510+90 ³⁾
INF.06.6. Kompetencje personalne i społeczne ²⁾	
INF.06.7. 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.

³⁾ Wskazana jednostka efektów kształcenia nie jest powtarzana, w przypadku gdy kształcenie zawodowe odbywa się w szkole prowadzącej kształcenie w tym zawodzie.

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 3. Wzór deklaracji przystąpienia do egzaminu zawodowego dla ucznia/ słuchacza/ absolwenta

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

jestem ☐ uczniem ☐ słuchaczem ☐ absolwentem

.....
miejscowość, data

d	d	m	m	r	r	r	r
---	---	---	---	---	---	---	---

Dane osobowe ucznia/słuchacza/absolwenta (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 20... r.)

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

w kwalifikacji

.....	
-------	-------

symbol kwalifikacji zgodny
z podstawą programową
szkolnictwa zbranżowego

.....
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*:

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

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

☐ Świadectwo ukończenia szkoły

.....
*właściwe zaznaczyć

Potwierdzam przyjęcie deklaracji

.....
czytelny podpis

.....
Pieczęć szkoły

.....
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 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 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	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 3c. Wzór deklaracja dla osoby, przystępującej do egzaminu eksternistycznego zawodowego oraz osoby dorosłej – uczestnika przygotowania zawodowego dorosłych

- ☐ Jestem osobą dorosłą, która jest uczestnikiem ☐ praktycznej nauki zawodu dorosłych*/ ☐ przyuczenia do pracy dorosłych*
- ☐ Jestem osobą dorosłą, która co najmniej dwa lata kształciła się lub pracowała w zawodzie, w którym wyodrębniono kwalifikację, którą chcę potwierdzić*
- ☐ Posiadam świadectwo/inny dokument wydane za granicą* potwierdzające wykształcenie średnie/wykształcenie zasadnicze zawodowe/ uznane za równorzędne świadectwu szkoły ponadgimnazjalnej/ /ponadpodstawowej w drodze nostryfikacji

..... miejscowość, data

d	d	m	m	r	r	r	r		

Dane osobowe (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 z kierunkowym:

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

☐ 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 potwierdzające występowanie dysfunkcji wydane przez lekarza

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

*właściwe zaznaczyć

..... czytelny podpis

Potwierdzam przyjęcie deklaracji

.....

Pieczęć oke

..... 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 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

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

Dane osobowe ucznia (wypełnić drukowanymi literami):

Nazwisko:

Imię (imiona):

Data urodzenia:

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 20.... r.)

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

☐ w kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie, w którym się kształcę*

.....	.	
-------	---	-------

symbol kwalifikacji zgodny
z podstawą programową
szkolnictwa branżowego

.....
nazwa kwalifikacji

.....	.	
-------	---	-------

symbol cyfrowy zawodu

.....
nazwa zawodu

☐ w kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie o charakterze pomocniczym przewidzianym dla zawodu, w którym się kształcę*

.....	.	
-------	---	-------

symbol kwalifikacji zgodny
z podstawą programową
szkolnictwa branżowego

.....
nazwa kwalifikacji

.....	.	
-------	---	-------

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*:

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

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

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

.....
miejscowość 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

.....
miejscowość

.....
data

.....
imię i nazwisko zdającego

numer PESEL

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

.....
adres zdającego do korespondencji (miejscowość, 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

.....
miejscowość

.....
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.

**WNIOSEK O DOPUSZCZENIE
DO EGZAMINU EKSTERNISTYCZNEGO ZAWODOWEGO**

..... miejscowość, 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 eksternistycznego 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

Do wniosku dołączam:

1. świadectwo ukończenia ☐ gimnazjum*/ ☐ ośmioletniej szkoły podstawowej*/ ☐ innej szkoły*
2. dokumenty potwierdzające co najmniej dwa lata kształcenia lub pracy w zawodzie, w którym wyodrębniono kwalifikację w zakresie której zamierzam zdawać egzamin:
 - 1)
 - 2)
 - 3)
 - 4)
3. ☐ zaświadczenie lekarskie o występowaniu dysfunkcji */ ☐ zaświadczenie lekarskie o stanie zdrowia*
4. ☐ deklarację przystąpienia do egzaminu
5. ☐ wniosek o zwolnienie z całości lub części opłaty i dokumenty potwierdzające wysokość dochodów*.

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

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

.....
miejscowość, 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

..... <i>imię i nazwisko zdającego</i>	 <i>miejsowość</i>	 <i>data</i>												
	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>													
	<i>PESEL zdającego</i>													

**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 przeprowadzanym w zakresie kwalifikacji²

<i>symbol kwalifikacji zgodny z podstawą programową szkolnictwa branżowego</i>	<i>nazwa kwalifikacji</i>
---	---

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 masażyста	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 wspomagania 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.