

**EGZAMIN ZAWODOWY
Rok 2026
ZASADY OCENIANIA I KARTY OCENY**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i eksploatacja urządzeń elektronicznych i systemów informatyki medycznej**
 Oznaczenie arkusza: **MED.07-01-26.01-SG**
 Symbol kwalifikacji: **MED.07**
 Numer zadania: **01**
 Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**

Wypełnia egzaminator

Kod ośrodka

 –

Kod egzaminatora

Data egzaminu

 Dzień Miesiąc Rok

Godzina rozpoczęcia egzaminu

 :

Numer <i>PESEL</i> zdającego*										Numer stanowiska**		

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

** na podstawie danych wpisanych przez zdającego na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego

Egzaminatorze!

- Oceniaj prace zdających rzetelnie i z zaangażowaniem. Dokumentuj wyniki oceny.
- Stosuj przyjęte zasady oceniania w sposób obiektywny.
- Jeżeli zdający, wykonując zadanie egzaminacyjne, uzyskuje inne rezultaty albo pożądane rezultaty uzyskuje w inny sposób niż uwzględniony w zasadach oceniania lub przedstawia nietypowe rozwiązanie, ale zgodnie ze sztuką w zawodzie, to nadal oceniaj zgodnie z kryteriami zawartymi w zasadach oceniania. Informacje o tym, że zasady oceniania nie przewidują zaistniałej sytuacji, prześlij niezwłocznie w formie pisemnej notatki do Przewodniczącego Zespołu Egzaminacyjnego z prośbą o przekazanie jej do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Notatka może być sporządzona odręcznie w trybie roboczym.
- Informuj przewodniczącego zespołu nadzorującego o wszystkich nieprawidłowościach zaistniałych w trakcie egzaminu, w tym w szczególności o naruszeniach przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i o podejrzeniach niesamodzielności w wykonaniu zadania przez zdającego.

Numer
stanowiska

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

Egzaminator wpisuje T, jeżeli zdający spełnił kryterium albo N, jeżeli nie spełnił

Rezultat 1: Wypełniona Tabela 3. Specyfikacja techniczna badanego spirometru

W tabeli 3 uzupełniono zgodnie z dokumentacją spirometru:

1	Typ spirometru						
2	Zakres mierzonych przepływów wraz z jednostką						
3	Dokładność pomiaru przepływu wraz z jednostką						
4	Maksymalna mierzona objętość wraz z jednostką						
5	Dokładność pomiaru objętości wraz z jednostką						
6	Zakres temperatur pracy wraz z jednostką						
7	Wartość napięcia zasilania wraz z jednostką						
8	Rodzaj zasilania: bateryjne / akumulatorowe / sieciowe						
9	Typ interfejsu wykorzystany do połączenia z komputerem						

Rezultat 2: Wypełniona Tabela 4. Wyniki badania spirometrycznego

W tabeli 4 uzupełniono zgodnie z wynikami badania spirometrem

1	Kolumnę 2 odpowiednio jednostkami FVC - litr, FEV1 - litr, MEF lub FEF 25 - litr/s, MEF lub FEF 50 w litr/s						
2	Kolumnę 3 odpowiednio wartościami badania FVC, FEV1, MEF lub FEF 25, MEF lub FEF 50 w jednostkach wpisanych w kolumnie 2 dla pacjenta Zbigniew Kowal						
3	Kolumnę 4 odpowiednio wartościami badania FVC, FEV1, FEV1/FEC, MEF lub FEF 25, MEF lub FEF 50 w procentach dla pacjenta Zbigniew Kowal						
4	Kolumnę 5 odpowiednio wartościami badania FVC, FEV1, MEF lub FEF 25, MEF lub FEF 50 w jednostkach wpisanych w kolumnie 2 dla pacjenta Jacek Magiera						
5	Kolumnę 6 odpowiednio wartościami badania FVC, FEV1, FEV1/FEC, MEF lub FEF 25, MEF lub FEF 50 w procentach dla pacjenta Jacek Magiera						
6	W kolumnie 7 skreślono wyraz NIE dla parametrów, dla których różnica wartości procentowych (kolumny 4 i 6) była mniejsza niż 10 % lub w kolumnie 7 skreślono wyraz TAK dla parametrów, dla których różnica wartości procentowych (kolumny 4 i 6) była równa lub większa niż 10 %						
7	W ostatnim wierszu kolumny 7 skreślono wyraz NIE, jeśli dla wszystkich parametrów (FVC, FEV1, FEV1/FEC, MEF lub FEF 25, MEF lub FEF 50) skreślono NIE lub w ostatnim wierszu kolumny 7 skreślono wyraz TAK, jeśli dla co najmniej jednego parametru skreślono TAK						

Rezultat 3: Utworzone konto lekarz

1	W systemie operacyjnym zostało utworzone konto o nazwie lekarz						
2	Typ konta: użytkownik standardowy						
3	Konto lekarz jest chronione hasłem: EGZ@321						

Rezultat 4: Zainstalowana drukarka, program archiwizujący, oprogramowanie spirometru i wykonany wydruk badania spirometrycznego

1	W systemie operacyjnym został zainstalowany sterownik drukarki sieciowej (Należy sprawdzić w opcji Start>Ustawienia>Urządzenia>Drukarki i Skanery)						
2	Komputer został podłączony do sieci lokalnej z wykorzystaniem Patchcord						
3	W systemie operacyjnym zainstalowany program do archiwizacji						
4	W systemie operacyjnym zostało zainstalowane oprogramowanie spirometru						
5	Uzupełnione dane pierwszego pacjenta w oprogramowaniu spirometru: Imię i nazwisko: Zbigniew Kowal Płeć: Mężczyzna wiek: 25 lat waga: 92 kg wzrost: 182 cm informacja o paleniu papierosów: Nie informacja o zażywaniu leków: Tak						
6	Uzupełnione dane drugiego pacjenta w oprogramowaniu spirometru: Imię i nazwisko: Jacek Magiera Płeć: Mężczyzna wiek: 25 lat waga: 92 kg wzrost: 182 cm informacja o paleniu papierosów: Nie informacja o zażywaniu leków: Tak						
7	Wykonany wydruk z badania spirometrycznego dla dowolnego z pacjentów						

Rezultat 5: Utworzony katalog wyniki

1	Utworzony na pulpicie konta lekarz katalog wyniki						
2	W katalogu wyniki zapisana kopia utworzonej bazy danych w pliku badania_spirometria						
3	W katalogu wyniki zapisana zabezpieczona hasłem baza danych w pliku spirometria_zabezpieczona						
4	Baza danych została zabezpieczona hasłem: EGZ\$1						
5	W katalogu wyniki znajduje się plik drukarka.jpg zawierający zrzut ekranu z okna menadżera drukarek potwierdzający zainstalowanie drukarki						

Rezultat 6: Utworzona baza danych i formularze do bazy danych

1	Utworzona tabela o nazwie pacjenci z polami: id_pacjenta , imie , nazwisko , adres_e-mail , telefon , data_nastepnego_badania						
2	Utworzona tabela o nazwie badania z polami: id_badania , data_badania , id_pacjenta , FVC , FEV1 , FEV1/FVC						
3	pola: id_pacjenta i id_badania są typu numerycznego całkowitego jako klucz główny tabeli, automatycznie inkrementowane po dodaniu nowego rekordu w tabeli; pola: data_nastepnego_badania , data_badania są typu data						
4	Utworzona relacja, w której baza danych umożliwia przypisanie dla jednego pacjenta wielu badań						
5	Przygotowany formularz dla tablicy pacjenci do wprowadzenia wszystkich danych pacjenta						
6	Przygotowany formularz dla tablicy badania do wprowadzenia wszystkich danych badania						

Utworzona baza danych posiada dane dwóch pacjentów i dwóch wizyt:

7	pierwszy rekord w tabeli pacjenci zawiera dane: id: 1 imie: Jan nazwisko: Kowalczyk adres mailowy: jan.kowalczyk@onet.pl telefon: 605 285 325 data następnego badania: 15.05.2025						
8	drugi rekord w tabeli pacjenci zawiera dane: id: 2 imie: Bożena nazwisko: Sęk adres mailowy: bozena.sek@gmail.com telefon: 888 564 231 data następnego badania: 02.06.2025						
9	pierwszy rekord w tabeli badania zawiera dane: id: 1 data badania: 03.05.2023 id_pacjenta: 2 FVC: 93 FEV1: 95 FEV1/FVC: 87						
10	drugi rekord w tabeli badania zawiera dane: id: 2 data badania: 25.10.2024 id_pacjenta: 2 FVC: 95 FEV1: 105 FEV1/FVC: 93						

Numer
stanowiska

Przebieg 1: Podłączenie i sprawdzenie działania spirometru

Zdający:

1	podłączył spirometr do zasilania (włożył baterie/akumulator lub podłączył zasilanie 230 V)						
2	podłączył spirometr do komputera z wykorzystaniem dedykowanego przewodu lub z wykorzystaniem sieci Wi-Fi lub Bluetooth						
3	zainstalował jednorazowy ustnik						
4	uruchomił w spirometrze procedurę badania dla dwóch pacjentów						
5	w czasie badania spirometrycznego po objęciu ustnika, oddychał spokojnym, naturalnym oddechem, wykonując następnie możliwie najgłębszy wdech i gwałtowny, jak najdłuższy wydech przy maksymalnym wysiłku przez co najmniej 6 sekund, wracając na końcu do naturalnego oddychania						

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis