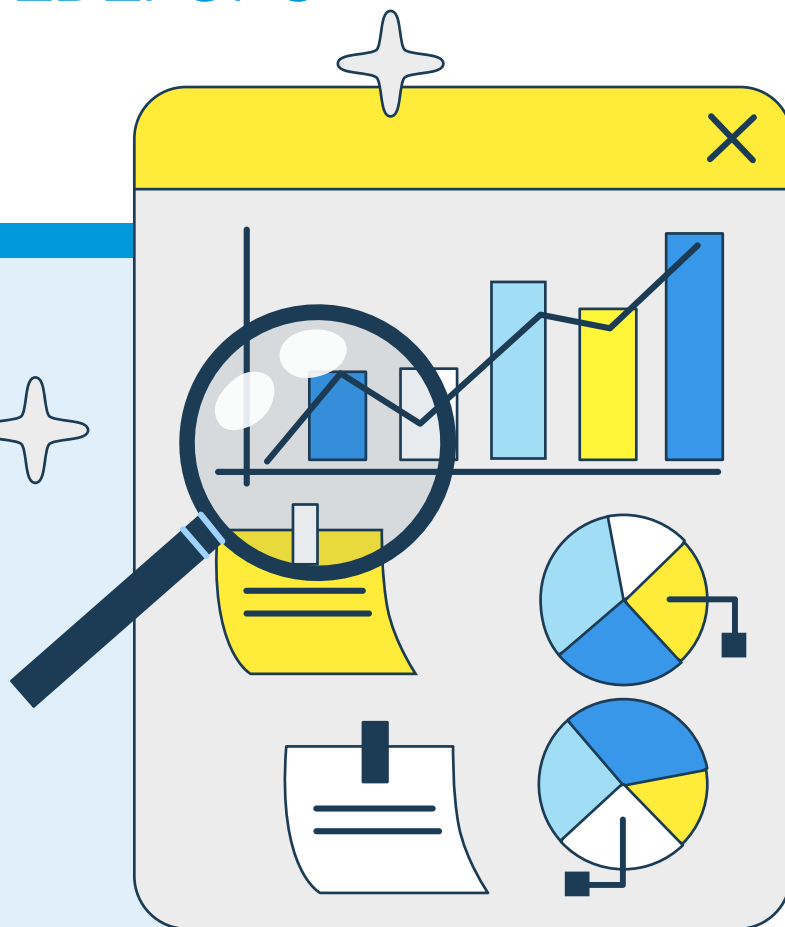


WSKAŹNIK NIEDOBORU SIŁY ROBOCZEJ I UMIEJĘTNOŚCI CEDEFOPU

W jaki sposób
wzrost zatrudnienia,
potrzeby w zakresie
zastępowania
pracowników
oraz dysproporcje
pod względem
umiejętności **wpłyną**
na rynki pracy w UE



© stock.adobe.com/Posse

Opracowany przez Cedefop wskaźnik niedoboru siły roboczej i umiejętności (ang. *Labour and Skills Shortage Index*, LSSI) ma na celu zapewnienie znormalizowanej miary niedoboru pracowników i może stanowić podstawę podejmowania decyzji dotyczących potrzeb w zakresie siły roboczej i uczenia się w Unii Europejskiej.

Opublikowany po raz pierwszy pod inną nazwą w sprawozdaniu „[Employment and social developments in Europe](#)” (Zatrudnienie i kwestie społeczne w Europie), wskaźnik niedoboru siły roboczej i umiejętności Cedefopu wykorzystuje informacje zawarte w [prognozach Cedefopu dotyczących umiejętności](#) i przyszłych tendencji na rynku pracy i w zakresie um-

iętności w państwach członkowskich UE.

Zidentyfikowano i zmierzono trzy filary jako potencjalne czynniki stanowiące źródło przyszłych niedoborów siły roboczej, a mianowicie popyt, podaż i nierównowagę między podażą a popytem.

- **Popyt** wykorzystuje szacowaną presję wywieraną przez przyszły wzrost zatrudnienia jako potencjalny wskaźnik niedoborów. W zawodach charakteryzujących się wysokim wzrostem prawdopodobnie wystąpią opóźnienia w zapewnianiu odpowiednich rodzajów kwalifikacji i umiejętności przez instytucje edukacyjne, co utrudni pracodawcom znalezienie odpowiednich pracowników.
- **Podaż** uwzględnia przyszłe wymagania wynika-

Wykres 1. Struktura wskaźnika niedoboru siły roboczej i umiejętności Cedefopu (1)



Źródło: Wskaźnik niedoboru siły roboczej i umiejętności Cedefopu

(1) Obliczenie poszczególnych wyników z trzech filarów dla zawodów obejmuje ich uszeregowanie i standaryzację poprzez przypisanie wyników kwartylowych na poziomie dwucyfrowym, przy czym każdy zawód charakteryzuje się trzema komponentami ocenianymi od 1 do 4, gdzie ocena 4 oznacza najwyższy poziom niedoboru w każdym filarze. Wskaźnik LSSI jest wyprowadzany jako średnia arytmetyczna tych podstawowych filarów, co sugeruje, że wpływ wzrostu zatrudnienia, potrzeb w zakresie zastępowania i zidentyfikowanej nierównowagi są uważane za równie ważne w ocenie potencjalnych niedoborów na rynku pracy.

jące z potrzeb w zakresie zastępowania. Odnoszą się one do potrzeb w zakresie zatrudnienia, które pojawiają się, na przykład, gdy pracownicy opuszczają dany zawód ze względu na przejście na emeryturę, zmiany w karierze zawodowej, względy rodzinne lub problemy zdrowotne. Te potrzeby w zakresie zastępowania często generują więcej możliwości zatrudnienia niż tworzenie nowych miejsc pracy. A zatem znaczące możliwości zatrudnienia mogą istnieć nawet w sektorach schyłkowych.

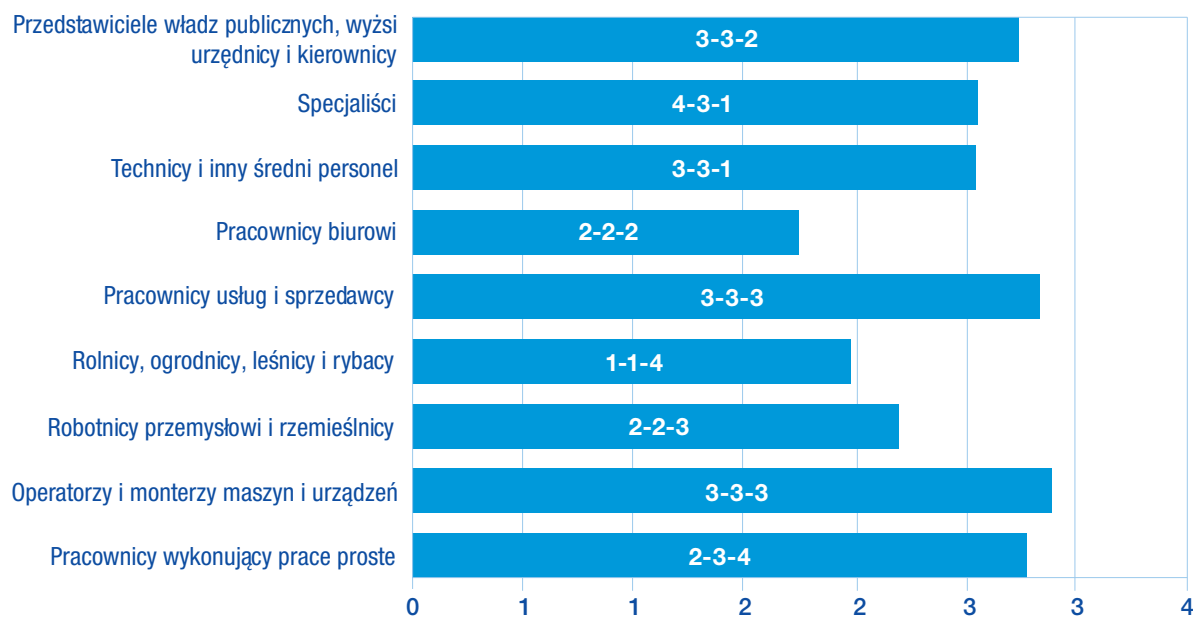
- **Nierównowaga** na rynku pracy występuje, gdy istnieje rozbieżność między podażą a popytem na konkretne kwalifikacje w ramach danego zawodu. Może być zbyt mało pracowników o odpowiednich kwalifikacjach, co prowadzi do zatrudniania pracowników o kwalifikacjach niższych niż potrzebne. To z kolei często wiąże się z lukami kompetencyjnymi i zmniejszoną produktywnością. W danym zawodzie mogą też być zatrudniani pracownicy, którzy mają zbyt wysokie kwalifikacje do wykonywania zadań zwykle wiążących się z niższą satysfakcją z pracy i wyższą rotacją. Skutkuje to wyższymi kosztami dla pracodawcy.

W obecnej wersji wskaźnika LSSI opracowanego przez Cedefop oceniany jest niedobór pracowników w okresie do 2035 r. w dwucyfrowych grupach zawodowych w każdym państwie członkowskim, zgodnie z szacunkami zawartymi w prognozach Cedefopu na 2025 r. dotyczących umiejętności zawodowych.

Niedobory w całym spektrum umiejętności

Potrzeba określenia niedoborów siły roboczej w odpowiednim czasie jest obecnie jednym z priorytetów agendy politycznej Unii Europejskiej. A zatem wskaźnik LSSI Cedefopu ma kluczowe znaczenie. W sprawozdaniu [na temat przyszłości europejskiej konkurencyjności](#) wskaźnik LSSI Cedefopu wykorzystano, aby pokazać, w jaki sposób przyszłe niedobory mogą utrudnić konkurencyjność Unii. W oparciu o [Plan działania na rzecz Europejskiego filaru praw społecznych](#) w marcu 2024 r. Komisja Europejska przedstawiła [plan działania w sprawie niedoboru pracowników i umiejętności](#), który nadaje wyższy priorytet poprawie w zakresie gromadzenia informacji i danych na temat umiejętności.

Wykres 2. Wskaźnik niedoboru siły roboczej i umiejętności Cedefopu, UE-27



Uwaga: Wyniki w obrębie słupków wskazują na rodzaj niedoboru dla każdego z trzech czynników (wzrost, zastępowanie i nierównowaga).

Źródło: Wskaźnik niedoboru siły roboczej i umiejętności Cedefopu 2025.

Na wykresie 2 przedstawiono wyniki dla Unii Europejskiej i pokazuje on ogólny wynik w oparciu o trzy kluczowe czynniki wskazujące na niedobory: wzrost zatrudnienia, potrzeby w zakresie zastępowania i nierównowagę między podażą a popytem. Czynniki te podzielone są na cztery rodzaje (1–4 w zależności od tego, jak wielki jest niedobór), przy czym każdy czynnik ma taką samą wagę dla końcowej oceny punktowej. Przykładowo wynik dla przedstawicieli władz publicznych, wyższych urzędników i kierowników wynosi 2,66, co odzwierciedla wysokie zapotrzebowanie na rozwój, wysokie potrzeby w zakresie zastępowania i umiarkowaną nierównowagę między podażą a popytem. Sugeruje to wysoki popyt na pracowników w tym zawodzie, napędzany zarówno potrzebą ekspansji, jak i zastępowania, ale z nieco mniejszą nierównowagą między podażą a popytem.

Ogólnie rzecz biorąc, szacuje się, że niedobory siły roboczej pojawią się w całym spektrum umiejętności, ponieważ do 2035 r. niedobory typu 3 wystąpią wśród specjalistów (wysoki poziom umiejętności), pracowników usług (średni poziom umiejętności) i pracowników wykonujących prace proste (niski poziom umiejętności). Jednakże przyczyny tych niedoborów są różne, a więc potrzebne są różne strategie, aby im zaradzić. Na przykład w przypadku specjalistów, chociaż należy się spodziewać, że niedobór będzie wynikał zarówno z popytu na ekspansję, jak i na zastępowanie, istnieje mniejsze prawdopodobieństwo, że nierównowaga spowoduje niedobory,

ponieważ przyszła siła robocza będzie dysponować wysokim poziomem umiejętności. Z kolei jeśli chodzi o pracowników wykonujących prace proste, nawet jeśli nie dojdzie w ich przypadku do ekspansji, prawdopodobnie wystąpią niedobory wynikające z potrzeby zastąpienia obecnych pracowników poprzez czerpanie z puli pracowników z wyższym wykształceniem, których podaż będzie nadmierna w okresie do 2035 r. W przypadku pracowników usług oraz sprzedawców, wszystkie trzy elementy spowodują niedobór typu 3, co sprawi, że niedobór w tej grupie stanie się wieloaspektowym problemem w przyszłości. Aby kontynuować badanie przyszłych niedoborów siły roboczej, należy jednak przyjrzeć się wnikliwie każdej grupie zawodowej oraz poszczególnym państwom członkowskim.

Jeżeli chodzi o konkretne grupy zawodowe, największe niedobory wśród zawodów wymagających wysokich kwalifikacji obserwuje się wśród pracowników zawodów prawniczych, społecznych i kulturalnych, a także w przypadku różnych pracowników średniego szczebla. W przypadku specjalistów wyższego szczebla zauważa się silny wzrost zatrudnienia i wysokie potrzeby w zakresie zastępowania, co napędza popyt na pracowników w tej dziedzinie. Wśród pracowników średniego szczebla również odnotowuje się wzrost zatrudnienia, ale ich potrzeby w zakresie zastępowania są nieco niższe ze względu na młodszy profil wiekowy. Nierównowaga między podażą a popytem wśród specjalistów wyższego szcze-

zebla jest stosunkowo niska, co sugeruje większą koncentrację niedoborów w zawodach wymagających średnich lub niższych kwalifikacji. Należy się również spodziewać, że w okresie prognozowania wystąpią niedobory specjalistów do spraw zdrowia napędzane zarówno silnym wzrostem zatrudnienia, jak i wysokim zapotrzebowaniem na zastępowanie, co będzie stanowić problem w przyszłym obsadzaniu stanowisk.

Wśród zawodów wymagających wysokich kwalifikacji, o charakterze niefizycznym, najwyższe wskaźniki niedoboru siły roboczej dotyczą pracowników usług osobistych i pracowników opieki osobistej. Oczekuje się natomiast niskich niedoborów w zakresie większości zawodów biurowych, z wyjątkiem pracowników obsługi klienta. W przypadku wykwalifikowanych pracowników fizycznych niedobory są najbardziej zauważalne w sektorze budowlanym, zwłaszcza wśród pracowników budowlanych i pokrewnych (z wyłączeniem elektryków), a także monterów oraz kierowców i operatorów pojazdów. Na tym poziomie nierównowaga między popytą a popytem – jeden z kluczowych czynników wskaźnika – staje się bardziej znacząca, ponieważ niektóre stanowiska są obsadzone pracownikami o niższych kwalifikacjach, których niedobór również jest prognozowany.

Niedobory w państwach członkowskich

W większości państw członkowskich prawdopodobnie wystąpią niedobory dyrektorów naczelnych, urzędników wyższego szczebla i przedstawicieli władz publicznych. Zazwyczaj takie niedobory są odnotowywane po stronie popytu. Niemniej jednak w ramach tych zawodów cechy osobiste i doświadczenie mają często znaczenie, co oznacza, że konieczne będzie staranne dobieranie następców.

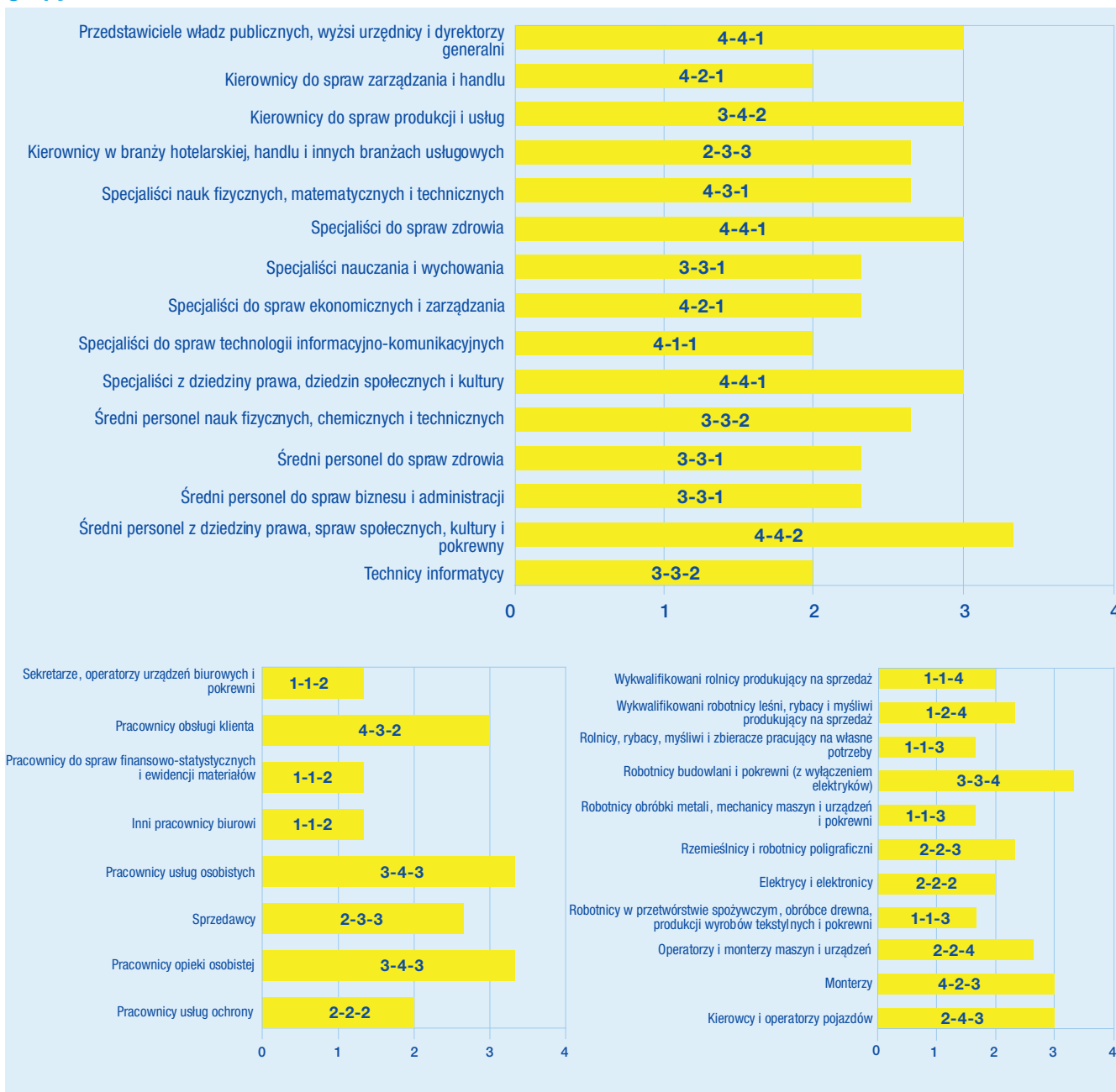
W większości państw członkowskich spodziewany jest niedobór specjalistów w dziedzinie prawa, spraw społecznych i kultury. Ich odpowiednicy po stronie specjalistów średniego szczebla znajdują się w podobnej, lecz jeszcze trudniejszej sytuacji. Podobnie jak w przypadku opisanym powyżej, niedobory będą uzależnione od popytu, a więc przy ocenie sytuacji w tych zawodach należy uwzględnić potencjalny wpływ sztucznej inteligencji, która w przyszłości mogłaby częściowo zaradzić tym niedoborom. Natomiast niedobory specjalistów i średniego personelu do spraw zdrowia mogą stanowić problem w blisko połowie państw członkowskich. Skierowanie przyszłych pracowników do tych dziedzin jest jednak dość trudne, ponieważ są one bardzo zasobochłonne i trudne do zautomatyzowania. Podobnie będzie w ponad

połowie państw członkowskich, w których zabraknie pracowników opieki osobistej. Nawet jeśli poziom formalnych kwalifikacji nie jest tak wymagający jak w przypadku specjalistów do spraw zdrowia, to jakość umiejętności interpersonalnych ma największe znaczenie w przypadku świadczenia takich usług. Biorąc pod uwagę ciężkie warunki pracy, niedobory w tych zawodach mogą być jednymi z najtrudniejszych do rozwiązania, również ze względu na trendy demograficzne wskazujące na intensywne starzenie się ludności Europy, co wiąże się z rosnącym zapotrzebowaniem na usługi opiekuńcze i zdrowotne.

Kolejna grupa zawodów, której należy poświęcić uwagę, to specjaliści oraz średni personel nauk fizycznych, matematycznych i technicznych. Pomimo że niedobory wystąpią w około jednej trzeciej państw członkowskich, ich rola w realizacji podwójnej transformacji ekologicznej i cyfrowej oraz zapewnieniu przyszłej konkurencyjności jest kluczowa. Dotyczy to również specjalistów do spraw technologii informacyjno-komunikacyjnych, przy czym w około 10 państwach członkowskich wystąpi niedobór typu 3 lub wyższego w okresie do 2035 r.

Z drugiej strony, jeśli chodzi o średni poziom spektrum umiejętności, najniższe niedobory powinny być odnotowywane wśród pracowników w takich zawodach jak sekretarze, operatorzy urządzeń biurowych i pokrewni oraz pracownicy do spraw finansowo-statystycznych i ewidencji materiałów. W wielu państwach członkowskich oczekuje się przyszłych niedoborów niektórych zawodów wymagających niższego poziomu umiejętności. Jednakże w pewnych zawodach niedobory te mogą zostać znacznie zmniejszone dzięki nowym technologiom – np. w przypadku monterów lub operatorów maszyn – lub poprzez zapewnienie podstawowego szkolenia dla istniejącej siły roboczej, np. dla pracowników zajmujących się odpadami, sprzedawców ulicznych i w zawodach powiązanych oraz pracowników usług.

Wykres 3. Wskaźnik niedoboru siły roboczej i umiejętności Cedefopu, UE-27, w podziale na konkretne grupy zawodowe



Uwaga: Wyniki w obrębie słupków wskazują na rodzaj niedoboru dla każdego z trzech czynników (wzrost, zastępowanie i nierównowaga).

Źródło: Wskaźnik niedoboru siły roboczej i umiejętności Cedefopu 2025.

W przypadku poszczególnych państw członkowskich struktura przyszłych niedoborów siły roboczej może być bardzo zróżnicowana. Na przykład w Czechach, Polsce, Słowacji i we Włoszech koncentracja niedoborów siły roboczej występuje na wyższym poziomie umiejętności, a nie ma ich w zawodach wymagających niższych kwalifikacji. Sytuacja jest odwrotna w przypadku takich państw członkowskich, jak Bułgaria i Irlandia, gdzie niedobory występują głównie w zawodach wymagających niższych kwalifikacji. W innych przypadkach, takich jak Grecja, Hiszpania i Holandia, niedobory występują

w całym spektrum umiejętności.

Wskaźnik LSSI Cedefopu stanowi dobry punkt wyjścia do oceny przyszłych niedoborów siły roboczej w Unii Europejskiej, ponieważ wykorzystuje solidną bazę danych i analizuje różne przyczyny leżące u podstaw niedoborów. Aby lepiej zrozumieć wyniki wskaźnika LSSI, należy je zestawić z bardziej szczegółowymi analizami dotyczącymi poszczególnych państw członkowskich, ponieważ ten sam rodzaj niedoboru może być bardziej lub mniej odczuwalny w jednym państwie członkowskim niż w innym. We wszystkich zawodach czynniki takie jak warunki

pracy w każdym zawodzie, wdrażanie technologii i sztucznej inteligencji, trendy demograficzne, transformacja ekologiczna i cyfrowa oraz gotowość polityki edukacyjnej i szkoleniowej do przeciwdziałania niedoborom mogą pomóc w ustaleniu priorytetów w zakresie niedoborów siły roboczej i zapewnić lepsze przygotowanie na obecne i przyszłe wyzwania i możliwości.

**CEDEFOP**Europejskie Centrum Rozwoju
Kształcenia Zawodowego**Nota informacyjna – 9202 PL**

Kat. Nr kat.: TI-01-25-001-PL-N

ISBN 978-92-896-3820-3, doi:10.2801/4871713

Europejskie Centrum Rozwoju Kształcenia Zawodowego
(Cedefop), 2025.

Noty informacyjne są publikowane w językach angielskim, francuskim, greckim, hiszpańskim, niemieckim, polskim, portugalskim i włoskim oraz w języku kraju sprawującego prezydencję UE. Aby otrzymywać je regularnie, należy zarejestrować się na stronie internetowej:

www.cedefop.europa.eu/pl/user/register

Inne noty informacyjne i publikacje Cedefop są dostępne pod adresem:

www.cedefop.europa.eu/EN/publications.aspx

Dane kontaktowe projektu: Ilias LIVANOS, ekspert Cedefopu

Email: info@cedefop.europa.euwww.cedefop.europa.eu