



# FORMY DOSKONALENIA NAUCZYCIELI KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO

DLA ZAWODU TECHNIK URZĄDZEŃ I SYSTEMÓW ENERGETYKI  
ODNAWIALNEJ (SYMBOL CYFROWY ZAWODU 311930)



## Beneficjenci



Politechnika Łódzka

Politechnika Łódzka  
ul. Żeromskiego 116  
90-924 Łódź



Powiat Tomaszowski  
ul. Św. Antoniego 41  
97-200 Tomaszów Maz.

## przy współpracy



Zespołu Szkół Ponadpodstawowych Nr 1  
im. Tadeusza Kościuszki  
w Tomaszowie Mazowieckim

Doskonalenie zawodowe nauczycieli kształcenia zawodowego powinno dotyczyć różnorodnych aspektów pracy z uczniami: znajomości nowoczesnych technik i technologii stosowanych w zawodzie, pomiaru dydaktycznego czy sposobów wspierania młodzieży w rozwiązywaniu ich problemów.

Tematyka szkoleń dla nauczycieli została określona w trakcie spotkania projektowego. Uczestniczyli w nim wszyscy nauczyciele biorący udział w projekcie oraz przedstawiciele kierownictwa projektu.

Ustalono, że szkolenia będą związane z trzema obszarami:

- zapoznanie nauczycieli kształcenia zawodowego z nowymi technologiami charakterystycznymi dla danego zawodu,
- rozwijania umiejętności opracowywania zadań egzaminacyjnych do części teoretycznej i praktycznej egzaminu zawodowego,
- nabycia kompetencji w zakresie pomocy młodzieży z zaburzeniami depresyjnymi i lękowymi.

### Scenariusze zajęć dla nauczycieli.

Tytuł szkolenia	<b>Projektowanie instalacji fotowoltaicznych z wykorzystaniem narzędzi SMA Sunny Design</b>
Kompetencje osób prowadzących szkolenie	Nauczyciel akademicki lub kształcenia zawodowego ze stopniem co najmniej magistra inżyniera w zakresie branży elektryczno-elektronicznej.
Planowana liczba godzin szkolenia	10
Adresat szkolenia, z podaniem zawodu, w którym kształcą nauczyciele	Nauczyciele przedmiotów zawodowych
Cel ogólny szkolenia	Zaznajomienie z narzędziami CAD umożliwiającymi wykonanie projektu instalacji fotowoltaicznych wspomaganie komputerowo.
Zakładane efekty szkolenia	Nauczyciel zdobędzie umiejętność posługiwania się oprogramowaniem SMA Sunny Design (firmy SMA) na poziomie umożliwiającym nauczanie zagadnień obejmujących projektowanie instalacji fotowoltaicznych <i>on-grid</i> oraz <i>off-grid</i> .
Przebieg szkolenia, w tym planowane metody pracy oraz zadania dla uczestników	Zajęcia podzielono na część wykładową i warsztatową: 1. Tematyka zajęć zrealizowanych w formie wykładu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zasady projektowania instalacji fotowoltaicznych <i>on-grid</i> oraz <i>off-grid</i>,</li> <li>• zagadnienia prawne i zasady projektowania instalacji fotowoltaicznych (PV),</li> <li>• określenie zapotrzebowania na moc,</li> <li>• dobór elementów instalacji PV,</li> <li>• dobór mocy generatora PV,</li> <li>• dobór falownika PV,</li> <li>• ocena czasu zwrotu inwestycji.</li> </ul> 2. Tematyka zajęć zrealizowanych w formie warsztatów: <ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawienie i opis funkcjonalności narzędzia SMA Sunny Design,</li> <li>• określenie kryteriów doboru oraz wymagań dla instalacji fotowoltaicznej,</li> <li>• wykonanie wizualizacji 3D miejsca instalacji PV oraz dodanie wszystkich fizycznych ograniczeń mogących wpływać na wydajność modułów PV,</li> <li>• zaplanowanie wielkości oraz sposobu rozmieszczenia generatora PV,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dobór falownika PV,</li> <li>• wykonanie projektu rozdzielnicy DC, ocena otrzymanych wyników,</li> <li>• przygotowanie raportów i wydruków.</li> </ul>
Formy ewaluacji szkolenia	Ocena pracy, polegającej na samodzielnym wykonaniu projektu instalacji fotowoltaicznej przygotowanej z wykorzystaniem oprogramowania SMA Sunny Design na zajęciach.
Tytuł szkolenia	<b>Analiza arkuszy egzaminacyjnych do części teoretycznej i praktycznej egzaminu zawodowego. Opracowanie przykładowych arkuszy do egzaminu próbnego dla technika urządzeń i systemów energetyki odnawialnej.</b>
Kompetencje osób prowadzących szkolenie	Egzaminator, ekspert w zakresie pomiaru dydaktycznego
Planowana liczba godzin szkolenia	16 h
Adresat szkolenia, z podaniem zawodu, w którym kształcą nauczyciele	Nauczyciele przedmiotów zawodowych kształcących na kierunku technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej.
Cel ogólny szkolenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analiza arkuszy egzaminacyjnych udostępnionych przez Centralną Komisję Egzaminacyjną,</li> <li>• opracowywanie przykładowych arkuszy do części teoretycznej i praktycznej egzaminu zawodowego.</li> </ul>
Zakładane efekty szkolenia	Opracowanie przykładowego arkusza do części teoretycznej egzaminu zawodowego wraz z kryteriami oceniania. Opracowanie przykładowego arkusza do części praktycznej egzaminu zawodowego wraz z kryteriami oceniania.
Przebieg szkolenia, w tym planowane metody pracy oraz zadania dla uczestników	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza arkuszy egzaminacyjnych do części teoretycznej i praktycznej egzaminu zawodowego udostępnionych przez Centralną Komisję Egzaminacyjną.</li> <li>2. Opracowanie wskazówek do przygotowania przykładowych arkuszy do części teoretycznej i praktycznej egzaminu zawodowego. Opracowanie planu testu.</li> <li>3. Opracowanie przykładowego arkusza do części teoretycznej egzaminu zawodowego wraz z kryteriami oceniania.</li> <li>4. Opracowanie przykładowego zadania do części praktycznej egzaminu zawodowego.</li> <li>5. Opracowanie kryteriów oceniania do zadania praktycznego.</li> </ol>
Formy ewaluacji szkolenia	Każdy z uczestników po zakończeniu zajęć określa, co było dla niego nowe, a co trudne.
	Opracowane w trakcie zajęć arkusze egzaminacyjne zostały wykorzystane w próbnym egzaminie zawodowym przeprowadzonym on-line przez Politechnikę Łódzką.



## Zaburzenia depresyjne i lękowe wśród młodzieży były przedmiotem zajęć z psychologiem.

Temat zajęć: Zaburzenia depresyjne i lękowe wśród młodzieży – pierwsza pomoc.

W trakcie zajęć nauczyciele próbowali odpowiedzieć na następujące pytania:

- Rozpoznawanie objawów depresji.
- Rodzaje depresji – co należy o nich wiedzieć?
- Czym są zaburzenia lękowe i jak je rozpoznawać?

## Zaburzenia depresyjne i lękowe wśród młodzieży – pierwsza pomoc

### Materiały szkoleniowe

Depresja jest dziś powszechnie znanym problemem, jednak często jest mylona z innymi zaburzeniami. Słyszymy o niej w filmach, programach telewizyjnych, czytamy w artykułach, ale nie zawsze potrafimy ją rozpoznać w osób w naszym najbliższym otoczeniu, a nawet u samego siebie. Niestety jest ona chorobą zbierającą śmiertelne żniwo. Jeśli jest nieleczona, może prowadzić do samobójstwa.

Według prognoz WHO, czyli Światowej Organizacji Zdrowia, do 2030 r. depresja będzie najczęściej diagnozowaną chorobą. Obecnie na depresję choruje na świecie około 350 mln ludzi, w naszym kraju – około 2 mln. Wielu z nich nie ma i nie będzie miało możliwości sięgnięcia po profesjonalną pomoc, ponieważ ich problem nie zostanie przez nikogo dostrzeżony i rozpoznany. Z tego powodu tak ważne jest, aby oprócz specjalistów zajmujących się zdrowiem psychicznym także osoby mające na co dzień kontakt z dziećmi i młodzieżą wiedziały, jak rozpoznawać depresję oraz do kogo udać się po pomoc, aby skutecznie ją leczyć.

Wokół depresji narosło też bardzo wiele mitów.

### Mit: Depresja to tak naprawdę zwykły smutek, nie choroba

**Fakt:** Depresja jest chorobą i jest diagnozowana w oparciu o kryteria Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD-10. Z powodu depresji, tak jak z powodu każdej innej choroby, można być niezdolnym do pracy i normalnego funkcjonowania, a co za tym idzie – można otrzymać zwolnienie lekarskie.

### Mit: Aby wyleczyć depresję, wystarczy pozytywne myślenie

**Fakt:** „Weź się w garść, myśl pozytywnie, przestań się martwić” – to bardzo częste rady padające pod adresem osób chorujących na depresję. Ale depresja jest chorobą. Do jej leczenia nie wystarczą dobre chęci. Tak jak dobrymi chęciami i uśmiechem na twarzy nie wyleczymy chorób serca, nadciśnienia czy cukrzycy, tak do walki z depresją również będziemy potrzebować profesjonalnej pomocy.

Właściwe nastawienie i optymistyczne myślenie może ułatwić powrót do zdrowia, jednak w depresji przedstawienie się na taki tor myślenia jest zwyczajnie niemożliwe, a z pewnością nie od razu. Depresja jest stanem biologicznym i wymaga, podobnie jak inne choroby, leczenia farmakologicznego oraz psychoterapii w celu wspomaganie tego procesu.

### Mit: Depresja jest chorobą ludzi słabych

**Fakt:** Depresją dotknięci są najczęściej ludzie bardzo dzielni, którzy zbyt długo wytrzymywali swoje cierpienie i nie walczyli o zmianę swojej trudnej sytuacji. Przekonanie, że dotyka ona ludzi słabych, utrudnia chorym przyznanie się do problemu i rozpoczęcie skutecznego leczenia. To ważne, aby nie powielać tych szkodliwych stereotypów, ponieważ w ten sposób nieumyślnie możemy pogorszyć stan osoby chorej.

### Mit: Leki na depresję silnie uzależniają

**Fakt:** Współczesne leki przeciwdepresyjne to bardzo nowoczesne preparaty. Nie powodują one uzależnienia, lecz precyzyjnie wpływają na neuroprzekaźniki, których aktywność jest zaburzona w czasie depresji. Gdy zostaną odstawione, ich działanie kończy się i nie powoduje żadnego trwałego efektu w postaci modyfikowania pracy mózgu. Nieprawdziwe jest także przekonanie, że leki antydepresyjne przeszkadzają w codziennym funkcjonowaniu, a wręcz odwrotnie – dla wielu ludzi są pierwszą od długiego czasu szansą, aby funkcjonować normalnie.

### Możliwe objawy depresji:

- obniżone samopoczucie, przygnębienie,
- utrata zainteresowania i radości z czynności, które wcześniej były postrzegane pozytywnie,
- rozdrażnienie i złość,
- zmiana rytmu okołodobowego,
- negatywne myślenie o sobie i obniżone poczucie własnej wartości,
- zmęczenie, brak energii,
- duże zmiany masy ciała,
- poczucie winy bez sensownej przyczyny,
- zmiany apetytu,
- trudności z podejmowaniem decyzji,
- zaburzenia koncentracji,
- niepokój i podenerwowanie,
- spowolnienie ruchów,
- brak nadziei na przyszłość,
- myśli rezygnacyjne i samobójcze,
- samookaleczenia.

Objawy powinny występować prawie codziennie przez minimum 2 tygodnie.

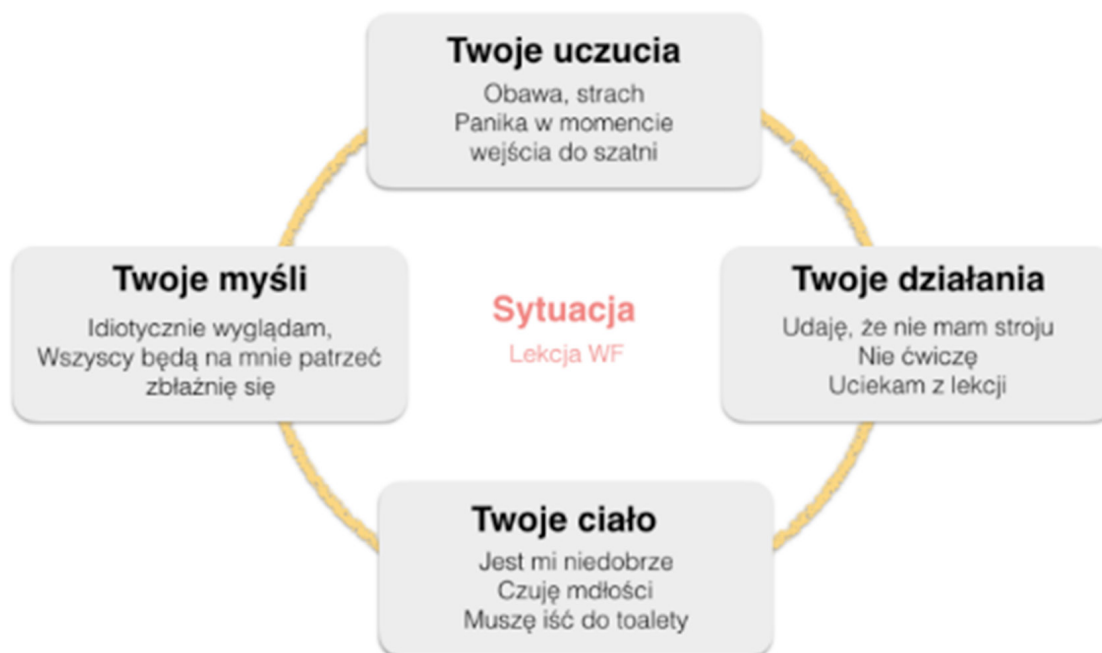
### Podstawowy schemat diagnozowania depresji

#### Nastolatki

<p>Co najmniej <b>jeden</b> z poniższych objawów:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• obniżenie nastroju,</li><li>• utrata dotychczasowych zainteresowań,</li><li>• spadek energii.</li></ul>	<p><b>LUB</b> powinny wystąpić co najmniej <b>cztery</b> z poniższych objawów:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• poczucie winy i niskiej wartości,</li><li>• myśli samobójcze,</li><li>• spadek apetytu i masy ciała,</li><li>• zaburzenia koncentracji uwagi,</li><li>• zaniżona samoocena,</li><li>• zaburzenia snu.</li></ul>
---	--

## Zaburzenia lękowe

### Reakcja lękowa



### Jak wspierać dziecko z zaburzeniami lękowymi?

- Higieniczny tryb życia – zadbać o właściwą ilość i pory snu, regularne posiłki, ruch. Plan dnia powinien być przewidywalny. Do codzienności warto wprowadzić uspokajające rytuały.
- Naucz dziecko narzędzi do obniżania napięcia i stanów lękowych – techniki relaksacyjne i medytacyjne.
- Psychoedukacja – opowiedz dziecku o tym, czym są zaburzenia lękowe. Zachęć je do rozpoznawania, jakie sytuacje wywołują jego niepokój. Dobrym pomysłem może być prowadzenie dzienniczka obserwacji.
- Zapewnij swoje dziecko o tym, że chcesz mu pomóc, wyraż swoją gotowość do rozmowy. Nie oceniaj go, nie bagatelizuj jego problemów, nie mów banatów typu: nie ma się co martwić na zapas, co to za głupoty opowiadasz. Wysłuchaj je i postaraj się wskazać te wypowiedzi, które nie są prawdziwe, a wynikają z błędnych przekonań (To nieprawda, że nikt cię nie lubi – przecież Kasia i Ela są twoimi przyjaciółkami, a Irek i Kamila bardzo lubią z tobą spędzać czas).
- Wspieraj dziecko w podejmowaniu wysiłku. Jeśli boi się wychodzić, staraj się je delikatnie zachęcać do opuszczenia domu – najpierw do wyjścia do ogrodu, później spaceru w pobliżu domu, a następnie dalszych wypraw.
- Nie bądź nadopiekuńczy bądź nerwowy. Staraj się rozmawiać i reagować spokojnie, by nie wzmacniać w dziecku poczucia niepewności i lęku.

### Podstawowe zasady pomocy w przypadku zaburzeń lękowych

1. Przeprowadź z uczniem empatyczną rozmowę psychoedukacyjną, koncentrując się na zrozumieniu jego problemu i uznaniu towarzyszących mu emocji. Przedstaw schemat reakcji lękowej.
2. Rozmawiaj o konieczności stopniowego redukowania zachowań unikających lub nadmiernej kontroli.
3. Zaplanuj z uczniem małe kroki w kierunku realizacji jego celu (drabina lęku).
4. Wspieraj ucznia i nagradzaj jego wysiłki podejmowane w celu stawieniu czoła lękom.

## Profesjonalna pomoc w zaburzeniach depresyjnych i lękowych

Często depresja czy zaburzenia lękowe wymagają udzielenia profesjonalnej pomocy. Specjalistami, którzy leczą depresję i zaburzenia lękowe, są psychoterapeuci oraz lekarze psychiatry. To ważne: psycholog, który NIE jest psychoterapeutą, może jedynie zdiagnozować zaburzenie, jednak nie posiada właściwych kwalifikacji, aby przeprowadzić chorego przez proces leczenia, jakim jest psychoterapia.

Psychoterapeuta to najczęściej psycholog lub specjalista z dziedziny opieki zdrowotnej, który ukończył całościowe, minimum 4-letnie szkolenie z zakresu psychoterapii. Psychoterapeuta zazwyczaj nie jest lekarzem. Aby potwierdzić diagnozę depresji i otrzymać leki oraz zwolnienie lekarskie, należy skontaktować się z lekarzem psychiatrą. Kiedy już wiemy, do kogo powinniśmy się udać, warto zwrócić uwagę na wybór właściwego specjalisty. O ile w przypadku lekarza psychiatry wybór jest relatywnie prosty (poszukujemy lekarza o tej specjalności w najbliższych poradniach zdrowia psychicznego, sprawdzamy opinie na jego temat w internecie), o tyle w przypadku psychoterapeuty sprawa jest bardziej złożona.

Z uwagi na brak prawnej regulacji tego zawodu możemy natknąć się na wielu ludzi nazywających się psychoterapeutami, których wyszkoleniem są jedynie kilkudniowe kursy pomocy psychologicznej. Dlatego odpowiedzialność za zweryfikowanie kwalifikacji naszego potencjalnego terapeuty spoczywa na nas. Terapeuta powinien mieć wykształcenie wyższe magisterskie na kierunku psychologia lub ewentualnie pokrewnym (pedagogika, socjologia, filozofia, resocjalizacja itp.) oraz ukończone całościowe, minimum 4-letnie szkolenie w zakresie psychoterapii, realizowane w formie studiów podyplomowych. Zwyczajowo przyjmuje się, że również osoby w trakcie tego szkolenia mogą zajmować się psychoterapią jeszcze przed jego ukończeniem, jednak po co najmniej drugim roku nauki. Rzetelny psychoterapeuta powinien poddawać swoją pracę regularnej superwizji, czyli kontroli przez uprawnionego, zazwyczaj starszego stażem terapeutę. Na pytania o wykształcenie i uczestnictwo w superwizjach dobry terapeuta powinien odpowiedzieć wyczerpująco i bez wahania. Trzymajmy się z daleka od specjalistów, którzy udzielają na ten temat niejasnych odpowiedzi.

Wybór właściwego terapeuty nie kończy się jednak na analizie jego kompetencji. Równie ważnym czynnikiem, decydującym o powodzeniu terapii aż w 80%, jest osobowość terapeuty, która przekłada się na tzw. relację terapeutyczną. To właśnie ta relacja, czyli m.in. zwyczajna ludzka sympatia, pozytywne nastawienie, zaangażowanie i autentyczność terapeuty, sprawia, że terapia odnosi skutki. Jeśli osoba terapeuty nie odpowiada nam, brakuje nam poczucia, że temu człowiekowi ufamy lub że go lubimy, warto poszukać innego terapeuty i szukać do skutku – aż trafimy na swojego człowieka.

Z badań nad skutecznością leczenia depresji, prowadzonych od ponad 30 lat, jednoznacznie wynika, że najlepsze efekty daje połączenie psychoterapii z leczeniem farmakologicznym. Wiemy także, że w przypadku osób, które w dzieciństwie doświadczyły traumatycznych przeżyć, psychoterapia jest skuteczniejsza niż sama farmakoterapia. Warto zaznaczyć, że mówiąc o terapii, mamy na myśli cykl regularnych, zazwyczaj cotygodniowych spotkań z terapeutą, których liczba zależna jest od nasilenia problemu. Zazwyczaj jest to jednak minimum 15-20 wizyt. Mogą one odbywać się w publicznej poradni zdrowia psychicznego, realizującej takie usługi w ramach NFZ, lub w prywatnym gabinecie. Jeżeli chcemy skorzystać z psychoterapii na fundusz zdrowia, będziemy potrzebowali skierowania, które może zostać wystawione przez lekarza pierwszego kontaktu lub lekarza psychiatrę. Czas oczekiwania na podjęcie terapii w publicznych placówkach zależy od miejscowości i z reguły waha się od 1 do 6 miesięcy. Czas oczekiwania na terapię w gabinetach prywatnych jest zwykle znacznie krótszy.

W przypadku leczenia depresji i zaburzeń lękowych szczególnie zalecana jest psychoterapia poznawczo-behavioralna lub interpersonalna. Dla osób, które chorują na nawracającą depresję lub doświadczyły w przeszłości nadużyć, właściwą rekomendacją będzie terapia schematu. Nazwy te to inaczej nurty psychoterapii, które różnią się między sobą narzędziami wykorzystywanymi do uzyskania zmiany terapeutycznej, a co za tym idzie – również tym, jak wyglądają spotkania. Należy jednak wyraźnie zaznaczyć, że sam nurt jedynie w niewielkim stopniu przekłada się na efekty terapii. Największe znaczenie wciąż ma tutaj relacja z terapeutą i to, czy czujemy się w jego obecności bezpiecznie i możliwie swobodnie.