



Opis zawodu związanego z zielonym miejscem pracy – ekolog

(Kod zawodu: 213302)

1. Spis treści

1. Spis treści.
2. Wstęp.
3. Zadania i wymagania robocze.
4. Środowisko pracy
 - 1) Stanowisko pracy.
 - 2) Materialne środowisko pracy.
 - 3) Warunki społeczne.
 - 4) Warunki organizacyjne.
5. Wymagania psychologiczne.
6. Wymagania fizyczne i zdrowotne,
7. Warunki podjęcia pracy w zawodzie.
8. Możliwość awansu w hierarchii zawodowej.
9. Możliwość podjęcia pracy przez dorosłych.
10. Pracodawcy i zarobki.
11. Zawody pokrewne.
12. Literatura.





2. Wstęp

Ekologia jest dziedziną nauk przyrodniczych zajmującą się badaniem struktury i funkcjonowania przyrody, a przede wszystkim oddziaływań pomiędzy organizmami a ich środowiskiem oraz wzajemnie między tymi organizmami. Ekolog zajmuje się więc całą ożywioną i nieożywioną przyrodą – nie tylko otoczeniem człowieka, ale i wzajemnym oddziaływaniem poszczególnych elementów ekosystemu. Pracując w tym zawodzie zazwyczaj zajmuje tzw. zielone miejsce pracy. Ekolog może mieć szeroki zakres zadań – nie tylko bada, ale także monitoruje zmiany w ekosystemie, wskazuje na zagrożenia i zaburzenia w równowadze ekologicznej, a nawet współpracuje przy tworzeniu norm ochrony środowiska. Jest on zatem kimś więcej niż specjalistą ds. ochrony środowiska. Obecnie można zauważyć, że w Polsce rośnie świadomość społeczna związana z potrzebą ochrony środowiska i ekologicznymi rozwiązaniami oraz zrównoważonym zarządzaniem. Przyczyniły się do tego m.in. proekologiczne dyrektywy Unii Europejskiej, które nie tylko spowodowały w Polsce wzrost zainteresowania zagadnieniami związanymi z ochroną środowiska i ekologią, ale także zwiększyły zapotrzebowanie na specjalistów w tym zakresie. [5]

3. Zadania i wymagania robocze.

Specyfika wykonywanej pracy w tym zawodzie jest bardzo zróżnicowana i zależy m.in. od wybranej specjalizacji, typu instytucji zatrudniającej (branży) oraz zajmowanego stanowiska. Ekolodzy zazwyczaj specjalizują się w takich dziedzinach jak ochrona środowiska przed skażeniami, zagrożenia ekologiczne, procesy przyjazne środowisku, organizowanie bezpiecznych stanowisk pracy. Przykładowe specjalności to:

- kształtowanie środowiska przyrodniczego,
- chemia środowiska,
- ochrona zasobów naturalnych,
- geoekologia,
- ekologia krajobrazu,





- odnawialne źródła energii,
- zarządzanie ochroną środowiska,
- georóżnorodność i gospodarowanie środowiskiem,
- ocena stanu środowiska,
- zarządzanie środowiskiem,
- kształtowanie środowiska,
- analityka i monitoring środowiska,
- ekotoksykologia i biomonitoring,
- ekologia transportu,
- ochrona przyrody i zasobów leśnych.

Ekolog może mieć zatem bardzo różnorodny zakres obowiązków i zadań zawodowych. Pracując w terenie ekolog bada glebę, rośliny, wodę i próbki zwierzęce, zajmuje się ochroną ekosystemów i dzikich zwierząt, bada zwierzęta przez długi okres czasu i obserwuje ich cechy i wzorce zachowań (dieta, zachowanie i wykorzystanie siedliska), monitoruje populację zwierząt, może także nadzorować pracę zespołu, np. badawczego. Praca biurowa natomiast obejmuje analizę danych laboratoryjnych, opracowanie lub doskonalenie teorii, przygotowanie pisemnych sprawozdań, doradzanie w zakresie zarządzania środowiskowego. W zależności od specjalizacji, zakres zadań i wymagań roboczych ekologa może także obejmować:

- badanie wpływu na człowieka czynników środowiska oddziałujących na niego korzystnie lub szkodliwie, jak też zdolności adaptacyjnych organizmu ludzkiego,
- badanie wzajemnego oddziaływania na siebie czynników biotycznych (człowiek, zwierzęta, rośliny) oraz ich wpływu na czynniki abiotyczne, tj. elementy przyrody nieożywionej, takiej jak: klimat czy gleba,
- studiowanie i prowadzenie badań i eksperymentów laboratoryjnych i terenowych wokół procesów biologicznych, zachodzących w środowisku biologicznym, i jego ochrony, np. wpływu działalności człowieka (odprowadzanie do wód zanieczyszczeń przemysłowych, komunalnych, nawozów i środków ochrony roślin) na zanikanie flory roślin i fauny zwierząt,





- studiowanie i badanie wpływu różnych zanieczyszczeń na pojedyncze organizmy, populacje, ekosystemy,
- badanie wpływu zanieczyszczeń przemysłowych na strukturę i funkcję różnych poziomów organizacyjnych, jak: molekularny, komórkowy, organizmalny, populacyjny, ekosystemowy,
- badania zmian zachodzących w świecie roślin i zwierząt, w strukturach różnych biocenoz, głównie w ekosystemach glebowych i łąkowych,
- badanie stanu i możliwości restauracji środowiska naturalnego,
- badanie struktury zgrupowań zooplanktonowych w zbiornikach wodnych z I i II klasą czystości i określanie na tej podstawie trofii wód zbiornika,
- tworzenie sieci obszarów chronionych, odtwarzanie siedlisk,
- studiowanie i podejmowanie ekologicznych problemów badawczych w środowiskach biologicznych, zdegradowanych w różnym stopniu, np. w pobliżu szlaków komunikacji samochodowej, zakładów pracy - emitorów zanieczyszczeń,
- badanie i określanie poziomu akumulacji metali ciężkich w powierzchniowej warstwie gleby i naziemnych częściach roślin w celu oceny wpływu tych metali na proces kwitnienia, zawiązywania owoców i wartość siewną nasion,
- badanie zależności między stężeniami metali ciężkich w roślinach i glebie a odległością od jezdni lub emitorów zanieczyszczeń,
- badanie i wskazywanie wpływu niekorzystnych warunków mikroklimatycznych (zaburzona gospodarka wodna) na rozwój zgrupowań roztoczy, np. na zwale pyłów elektrownianych,
- badanie stopnia degradacji środowiska na obszarach chronionych, jak: rezerwaty i parki narodowe,
- wykorzystywanie badań i odkrytych praw do rekultywacji w gospodarce, ochronie przyrody czy rekreacji (tworzenia terenów przyrodniczo-krajobrazowych),
- opracowywanie publikacji i referatów naukowych,
- prowadzenie badań w dziedzinie ochrony przed zanieczyszczeniami wód, gleby i powietrza,
- opracowywanie raportów i ekspertyz z zakresu ekologii,





- prowadzenie zajęć dydaktycznych,
- budowanie koncepcji, metod działania i sposobów praktycznego wykorzystania wiedzy ekologicznej w ochronie człowieka oraz naturalnego środowiska przyrody,
- gromadzenie i analizowanie danych dotyczących cech krajobrazu i właściwości ekologicznych, ukształtowania terenu, gleb, roślinności, hydrologii terenu, cech wizualnych i obiektów stworzonych przez człowieka w celu sformułowania zaleceń dotyczących zagospodarowania terenu i przygotowania oświadczeń o oddziaływaniu na środowisko. [1,4]

4. Środowisko pracy

4.1. Stanowisko pracy

Z racji tego, że ekolodzy mogą specjalizować się w wielu dziedzinach, trudno jednoznacznie określić wszystkie stanowiska pracy, które może zajmować ekolog. Mogą to być m.in.: analityk środowiskowy, badacz, specjalista ds. monitoringu środowiskowego, geoekolog, specjalista ds. odnawialnych źródeł energii, specjalista ds. zarządzania środowiskiem, ekotoksykolog, specjalista ds. edukacji ekologicznej, wykładowca.

4.2. Materialne środowisko pracy

Praca ekologa charakteryzuje się dużą zmiennością. Może być wykonywana zarówno na wolnym powietrzu (np. w lesie, na wodzie) jak i w pomieszczeniach nieprodukcyjnych (biura projektowe, laboratoria, urzędy, sale wykładowe itp.). Ze względu na różnorodność specjalizacji, a tym samym wykonywanych stanowisk pracy, różne jest również środowisko, w którym ekolog pracuje. Pracując na powietrzu musi liczyć się z określonymi uciążliwościami pracy związanymi z warunkami atmosferycznymi (wiatr, opady deszczu, śniegu, niskie i wysokie temperatury). Przy pobieraniu próbek substancji niebezpiecznych i wykonywaniu pomiarów czynników szkodliwych niezbędne jest użycie odzieży ochronnej i sprzętu ochrony osobistej przewidzianego dla określonego zagrożenia.

4.3. Warunki społeczne





Praca ekologa może mieć charakter zespołowy (kierowanie pracą grup roboczych, praca w zespołach pomiarowych i badawczych) lub indywidualny (prace laboratoryjne, wykłady). Chociaż zazwyczaj praca w tym zawodzie należy do spokojnych i rzadko niesie ryzyko konfliktów z ludźmi, to jednak sporadycznie przy wykonywaniu pomiarów w terenie istnieje możliwość wejścia w konflikt z osobami lub organizacjami, na których terytorium stwierdzono źródło nadmiernych zagrożeń lub szkodliwości dla środowiska. Zajmując się edukacją ekologiczną jest prawdopodobne, że ekolog będzie zajmował się młodzieżą lub dziećmi. Praca ekologa może zakładać różne sposoby porozumiewania się: ustny, pisemny lub za pośrednictwem urzędów komunikacyjnych.

4.4. Warunki organizacyjne

Ekolog zatrudniony na etat pracuje zazwyczaj 8 godzin dziennie w systemie jednozmianowym, 40 godzin tygodniowo. Bywa jednak, że ekolog pracujący np. na stanowisku badacza będzie musiał spędzić w terenie ponad 8 godzin przez dłuższy czas (w dzień lub w nocy), także poza miejscem zamieszkania. Dotyczy to również dni świątecznych i wolnych od pracy. Ekolog może też prowadzić własną działalność gospodarczą w obszarze zielonej gospodarki. W tym zawodzie możemy się spotkać także z pracą sezonową, w zależności od otrzymanego zlecenia.

5. Wymagania psychologiczne.

Predyspozycje do zawodu ekologa są podobne jak w przypadku innych zawodów i studiów przyrodniczych. Najważniejsze jest szczególne zainteresowanie zjawiskami przyrodniczymi i procesami zachodzącymi w środowisku przyrodniczym i cywilizacyjnym, a także umiejętność obserwowania tych zjawisk i logicznego wnioskowania. W pracy wymagana jest dokładność, która przesądza o jakości realizowanych zadań. Ponadto niezbędna jest umiejętność pracy zespołowej i współdziałania na różnych szczeblach zależności organizacyjnej. Przy wykonywaniu czynności zawodowych ekologowi przydają się także inne cechy i predyspozycje psychiczne, takie jak:

- Umiejętność posługiwania się językiem polskim w mowie i piśmie,
- Umiejętność planowania i organizowania pracy,





- Zdolność do rozróżniania barw,
- Łatwość uczenia się i przyswajania wiedzy,
- Umiejętność prowadzenia negocjacji,
- Umiejętność dostosowania się do nowych, zmiennych warunków pracy,
- Elastyczność,
- Umiejętność obserwowania środowiska z różnych perspektyw, uwzględniając wpływ bardzo wielu pozornie nie najważniejszych czynników.

6. Wymagania fizyczne i zdrowotne.

Choć praca ekologa pod względem obciążenia fizycznego zazwyczaj jest pracą lekką, to ze względu na pracę w terenie (konieczność poruszania się na różnych poziomach, pokonywania przeszkód (rowów, drabin, rusztowań itp.) od kandydatów do pracy wymagana jest ogólna sprawność fizyczna – dobry wzrok i słuch oraz sprawność zmysłu dotyku. W zależności od zakresu wykonywanych zadań zawodowych, osoby niepełnosprawne ruchowo, przemieszczających się przy pomocy wózka inwalidzkiego mogą mieć zatem ograniczone możliwości wykonywania tego zawodu w terenie lub w laboratorium. Od ekologów wymaga się uzdolnień technicznych, zręczności rąk i palców, koordynacji wzrokowo-ruchowej, sprawności zmysłu równowagi i zdolności do koncentracji uwagi. Przeciwwskazania do wykonywania zawodu to choroby psychiczne i upośledzenie umysłowe oraz znaczny stopień niesprawności narządów wzroku i słuchu.

7. Warunki podjęcia pracy w zawodzie.

Do podjęcia pracy w zawodzie ekologa niezbędne jest posiadanie wykształcenia przyrodniczego – ochrona środowiska, biologia, leśnictwo, inżynieria środowiska, oceanografia. Przyszli ekolodzy w Polsce kształcą się zazwyczaj na uniwersytetach, akademiach rolniczych lub uczelniach niepaństwowych na kierunku ochrona środowiska w trybie studiów dziennych lub zaocznych. Ze względu na różnorodność specjalizacji, praca ekologa może także wymagać przygotowania ze strony wiedzy technicznej, rolniczej, ekonomicznej, administracyjnej, geograficznej, filozoficznej, pedagogicznej lub z zakresu zarządzania. Podejmując pracę w tym zawodzie niezbędna jest umiejętność analizowania





procesów dokonujących się w przyrodzie oraz wpływu człowieka na środowisko. Ważna jest także umiejętność pracy zespołowej, kierowania zespołami wykonującymi zadania zlecone, posługiwania się fachową literaturą oraz umiejętność prowadzenia bezpiecznych i efektywnych prac laboratoryjnych. Przy pracy w terenie przydatne jest posiadanie prawa jazdy kat. B. Ekolog musi być również dobrze przygotowany do kontaktu z ludźmi i umiejętnego prezentowania i przekonywania do swoich racji. [2]

8. Możliwość awansu w hierarchii zawodowej.

W zawodzie ekologa możliwości awansu tzw. pionowego są ograniczone. Po paru latach pracy ekolog posiadający pełne przygotowanie zawodowe może zająć najwyższe stanowisko, np. w biurze badawczym lub organizacji pozarządowej. Chociaż możliwe jest pełnienie funkcji kierowniczych w przedsiębiorstwach i instytucjach kontrolujących stan środowiska, to najczęściej jednak stanowiska te sprawowane są nie przez ekologów, ale przez ekonomistów, prawników i specjalistów od organizacji i zarządzania. Ekolodzy pracujący indywidualnie w terenie praktycznie nie mają możliwości awansu. Ekolodzy pracujący zespołowo w terenie mogą awansować z szeregowego pracownika na specjalistę lub kierownika zespołu badawczego lub monitorującego.

9. Możliwość podjęcia pracy przez dorosłych.

W zawodzie ekologa nie występują w zasadzie ograniczenia wiekowe. Także osoby starsze mogą być zatrudnione jako ekolog, jeśli spełniają warunki formalne (wykształcenie, przygotowanie zawodowe), a ich wiedza jest w miarę aktualna bądź łatwa do uzupełnienia. Są jednak takie stanowiska, np. związane z pracą w terenie, gdzie wymagana jest szczególnie dobra kondycja fizyczna, pozwalająca na pokonywanie nierówności terenowych w trakcie badań na wolnym powietrzu. Ekolog może być zatrudniony zarówno na obszarach miejskich jak i wiejskich.

10. Pracodawcy i zarobki.

Ekolodzy mogą znaleźć zatrudnienie w sektorze prywatny, publicznym jak również w organizacjach pozarządowych, m.in. w:





- administracji państwowej lub samorządowej,
- organach przedstawicielskich RP przy organizacjach międzynarodowych zajmujących się ochroną środowiska,
- instytucjach ochrony środowiska,
- instytucjach zajmujących się ekologią (np. fundacje ekologiczne),
- służbach oceniających stopień zanieczyszczenia środowiska oraz zagrożenia związkami, promieniowaniem jonizującym i innymi czynnikami fizykochemicznymi,
- komórkach ochrony środowiska w zakładach pracy,
- firmach konsultingowych związanych z ekologią,
- placówkach naukowo-badawczych,
- organizacjach pozarządowych zajmujących się ekologią lub monitoringiem środowiskowym,
- służbach leśnych, parkach narodowych lub w parkach krajobrazowych,
- ogrodach botanicznych lub ogrodach zoologicznych.

W związku z tym, że coraz więcej przedsiębiorstw stara się zdobyć certyfikaty jakości ekologicznej, w Polsce poszerza się ekologiczny ruch ekspercki, który wymaga specjalistów. Mimo istnienia wielu możliwości zatrudnienia, trzeba liczyć się z trudnościami w znalezieniu pracy po ukończeniu studiów.

W Polsce wynagrodzenie ekologa najczęściej mieści się w przedziale 2500 – 4000 PLN. Średnie wynagrodzenie na tym stanowisku wynosi około 3000 PLN brutto. 10 % przedstawicieli tego zawodu otrzymuje wynagrodzenie poniżej 2000 PLN. Szansę na uzyskanie najwyższych zarobków mają zazwyczaj osoby posiadające wysokie kwalifikacje i duże doświadczenie zawodowe, pracujące w dużych korporacjach w dużych ośrodkach miejskich. Najlepiej opłacani specjaliści na tym stanowisku mogą zarobić średnio 5800 PLN. Powyżej tej kwoty zarabia 10% pracowników zatrudnionych na tym stanowisku. [3]

11. Zawody pokrewne.

- Audytor ekologiczny
- Edukator ekologiczny
- Inspektor ochrony środowiska





- Producent żywności ekologicznej
- Specjalista ochrony środowiska
- Technik hydrolog
- Technik ochrony środowiska

12. Literatura.

1. Krebs Charles J., *Ekologia*, Wyd. PWN, 2011.
2. <http://gazetapraca.pl/gazetapraca/1,74896,2973422.html>
3. <http://www.moja-pensja.pl/zarobki/456,ile-zarabia-Ekolog>
4. <http://www.okanogan1.com/ecology/ecologist.htm>
5. http://www.perspektywy.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=387&Itemid=234&idPodgrupy=63

