

TEZY EGZAMINÓW DYPLOMOWYCH



STUDIA LICENCJACKIE

SPECJALIZACJA

ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM I EDUKACJA ŚRODOWISKOWA

Obszar Ekofilozofii

1. Przedstaw współczesne szkoły ekofilozoficzne (praktyczna filozofia przyrody, filozofia zrównoważonego rozwoju, eko-filozofia Henryka Skolimowskiego, ekologia głęboka, ekofeminizm...).

- ✓ Dołęga J.M. 2000. Filozofia nauk o ochronie środowiska i kultura ekologiczna. „Studia Philosophae Christianae” 26(2):67–79.
- ✓ Sadowski R.F. 2015. *Filozoficzny spór o rolę chrześcijaństwa w kwestii ekologicznej*. Warszawa: Wyd. Towarzystwo Naukowe Franciszka Salezego, 25–58.

2. Przedstaw cywilizacyjne źródła kryzysu ekologicznego (nowożytna koncepcja człowieka, nowożytna koncepcja przyrody i nowożytna koncepcja relacji człowieka do przyrody).

- ✓ Łepko Z. 1998. Spór o testament F. Bacona. „Studia Philosophiae Christianae” 34(2):53–74.
- ✓ Sadowski R.F. 2015. *Filozoficzny spór o rolę chrześcijaństwa w kwestii ekologicznej*. Warszawa: Wyd. Towarzystwo Naukowe Franciszka Salezego, 60–82.

3. Omów doświadczane przez człowieka skutki kryzysu ekologicznego [1) skutki somatyczne: choroby cywilizacyjne; 2) skutki psychiczne: zaburzenie estetycznego doświadczenia przyrody; 3) skutki duchowe: zaburzenie etycznego doświadczenia przyrody, destrukcja człowieczeństwa].

- ✓ Łepko Z. 2003. *Antropologia kryzysu ekologicznego w świetle współczesnej literatury niemieckiej*. Warszawa: Wyd. UKSW, 20–58.
- ✓ Łepko Z. 2006. Etologiczna teoria destrukcji człowieczeństwa. w: J. Tomczyk i A. Abdank-Kozubski (red.), *Człowiek w czasie i przestrzeni. Księga pamiątkowa z okazji 70 rocznicy urodzin księdza profesora Bernarda Halaćka*. Warszawa: Wyd. UKSW, 73–85.
- ✓ Sadowski R.F. 2015. *Filozoficzny spór o rolę chrześcijaństwa w kwestii ekologicznej*. Warszawa: Wyd. Towarzystwo Naukowe Franciszka Salezego, 200–216.
- ✓ Sadowski R.F. 2016. Rozwój cywilizacyjny wyzwaniem dla kondycji człowieka. w: R. Gabryszak i A. Jakubowska (red.), *Spoleczne, ekonomiczne i medyczne aspekty ochrony zdrowia i profilaktyki zdrowotnej*. Koszalin: Wyd. Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, 17–43.
- ✓ Latawiec M. 2016. Education for Oïkoç. in: J.I. Kuretheadam, Z. Łepko i R.F. Sadowski (eds.), *Returning to the Oïkoç. Ways to Recover our Common Home*. Rome: LAS, 173–191.
- ✓ Latawiec M. 2016. Rozpoznawanie granic ingerencji człowieka w środowisko przyrodnicze. „Studia Ecologiae et Bioethicae” 14:77–97.

4. Przedstaw wkład humanistyki w przewycięzanie kryzysu ekologicznego (ekofilozofia, ekonomia ekologiczna, religia, sztuka...).

- ✓ Łepko Z. 2003. *Antropologia kryzysu ekologicznego w świetle współczesnej literatury niemieckiej*. Warszawa: Wyd. UKSW, 170–199.
- ✓ Sadowski R.F. 2015. *Filozoficzny spór o rolę chrześcijaństwa w kwestii ekologicznej*. Warszawa: Wyd. Towarzystwo Naukowe Franciszka Salezego, 25–58.
- ✓ Tyburski W. 2013. *Dyscypliny humanistyczne i ekologia*. Toruń: Wyd. Naukowe UMK, 7–16.
- ✓ Hull Z. 2003. Filozoficzne podstawy ochrony środowiska. w: J.M. Dołęga (red.), *Humanistyczny profil ochrony środowiska*. Warszawa: Wyd. UKSW, 97–103.
- ✓ Grzegorzczak M. (red.) 2007. *Integralna ochrona przyrody*. Kraków: Instytut Ochrony Przyrody PAN, 389–463.

Obszar Edukacji Środowiskowej

5. Przedstaw definicję, założenia i cele edukacji środowiskowej.

- ✓ Klimska A., Klimski M. 2009. *Edukacja ekologiczna w polskiej szkole*. Olecko: Wyd. Wszechnicy Mazurskiej, cz. I: 1.1–1.3.
- ✓ Tuszyńska L. 2014. Edukacja i świadomość ekologiczna polskiego społeczeństwa. „Edukacja Ustawiczna Dorosłych: kwartalnik naukowo-metodyczny” 3:54–61.

6. Omów zagadnienia edukacji globalnej i współpracy rozwojowej.

- ✓ Ustawa z dnia 16 września 2011 r. o współpracy rozwojowej (Dz.U. 2011 r., Nr 234, poz.1386).
- ✓ Polska Współpraca Rozwojowa: Raport 2016.
- ✓ Bonikowska M., Kosowicz K. 2013. *Polska współpraca rozwojowa: nowe wymiary: perspektywy dla organizacji pozarządowych, samorządów i firm*. Warszawa: ThinkTank.
- ✓ Kaniewska M., Klimski M. 2017. Edukacja globalna wzmocnieniem procesu budowania sprawiedliwego i solidarnego świata. w: R.F. Sadowski, Z. Łepko (red.), *Theoria i praxis zrównoważonego rozwoju. 30 lat od ogłoszenia Raportu Brundtland*. Warszawa: Wyd. Towarzystwo Naukowe Franciszka Salezego, 281–294.

7. Przedstaw zadania ekologii społecznej wobec środowiska społeczno-przyrodniczego.

- ✓ Kielczewski D. 2001. *Ekologia społeczna*. Białystok: Wyd. Ekonomia i Środowisko.
- ✓ Klimski M. 2016. The Challenges for Social Ecology in the Face of Ruined Oikos. in: *Return to the Oikos. Ways to Recover Our Common Home*. Roma: LAS, 73–85.
- ✓ Sztumski W. 2012. *Człowiek wobec środowiska. Propedeutyka sozofilozofii*. Częstochowa: Wyższa Szkoła Lingwistyczna, cz. III: rozdz. 3.

8. Omów sposoby realizacji postulatów edukacji środowiskowej na wybranym przykładzie (park narodowy, gmina, przedsiębiorstwo).

- ✓ Derda I., Wojciechowska I. 2014. *Edukacja ekologiczna dla przedsiębiorstw rzemieślniczych*. Warszawa: Związek Rzemiosła Polskiego.
- ✓ Dołęga J.M., Grott E., Krysiak M.P. (red.) 2005. *Ochrona środowiska i edukacja ekologiczna w regionie: gmina Turośl i Wigierski Park Narodowy*. Olecko: Wyd. Wszechnicy Mazurskiej.
- ✓ Gałązka M. 2016. Edukacja przyrodnicza w Białowieskim Parku Narodowym w opinii odwiedzających. „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Turystyki i Języków Obcych w Warszawie” 2:75–88.
- ✓ Grott E. 2004. Edukacja ekologiczna w Gminie Miejskiej Giżycko. „Studia Ecologiae et Bioethicae” 2.

Obszar Zrównoważonego Rozwoju i Prawa Ochrony Środowiska

9. Omów aspekty i wpływy środowiskowe funkcjonowania organizacji.

- ✓ Matuszak-Flejszman A. 2007. *System zarządzania środowiskowego w organizacji*. Poznań: Wyd. Akademii Ekonomicznej (rozdziały: System zarządzania środowiskowego według normy ISO 14001; Narzędzia zarządzania środowiskowego; Integracja systemów zarządzania).
- ✓ Poskrobko B., Baran A. 2007. *Zarządzanie środowiskiem*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, (rozdziały: Wybrane obszary zarządzania środowiskiem; Zarządzanie środowiskiem w przedsiębiorstwie).
- ✓ Embros G. 2014. Procedury jako narzędzie doskonalenia systemu zarządzania środowiskowego. „*Studia Ecologiae et Bioethicae*” 12(3):137–162.

10. Przedstaw genezę i ewolucję idei zrównoważonego rozwoju.

- ✓ Bukowski Z. 2009. *Zrównoważony rozwój w systemie prawa*. Toruń: Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa „Dom Organizatora”.
- ✓ Gawor L. 2006. Idea zrównoważonego rozwoju jako projekt nowej ogólnoludzkiej cywilizacji. „*Diametros*” 9:84–104.
- ✓ Hull Z. 2007. Czy idea sustainable development ukazuje nową wizję rozwoju cywilizacyjnego? „*Problemy Ekorozwoju*” 2(1):49–57.
- ✓ Światowa Komisja ds. Środowiska i Rozwoju 1991. *Nasza wspólna przyszłość*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne.
- ✓ Skowroński A. 2006. Zrównoważony rozwój perspektywą dalszego postępu cywilizacyjnego. „*Problemy Ekorozwoju*” 1(2):33–46.

11. Omów sposoby realizacji idei zrównoważonego rozwoju (wymiar administracyjny, prawny, instytucjonalny, edukacyjny).

- ✓ Bukowski Z. 2009. *Zrównoważony rozwój w systemie prawa*. Toruń: Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa „Dom Organizatora”.
- ✓ Klimska A. 2014. Współczesne modele edukacji do zrównoważonego rozwoju. w: W. Welskop (red.), *Przyszłość edukacji – edukacja przyszłości*. Łódź: Wyd. Naukowe Wyższej Szkoły Biznesu i Nauk o Zdrowiu, 9–14.
- ✓ Sadowski R.F., Lępko Z. (red.) 2017. *Theoria i praxis zrównoważonego rozwoju. 30 lat od ogłoszenia Raportu Brundtland*. Warszawa: Wyd. Towarzystwa naukowego Franciszka Salezego, 203–211, 239–250, 383–394, 507–520.

12. Omów podstawy ochrony przyrody w prawie polskim.

- ✓ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Dz.U. aktualny.
- ✓ Symonides E. 2007. *Ochrona przyrody*. Warszawa: Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego.
- ✓ Radecki W. 2016. *Ustawa o ochronie przyrody. Komentarz*. Warszawa: Wyd. Difin.
- ✓ Górski M. (red.) 2012. *Administracja publiczna a ochrona przyrody: zagadnienia ekonomiczne, społeczne oraz prawne*. Warszawa: Agencja Reklamowo-Wydawnicza Arkadiusz Grzegorzcyk.

13. Wskaż uwarunkowania prawne dostępu do informacji o środowisku.

- ✓ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, Dz.U. aktualny.
- ✓ Rakoczy B. 2010. *Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Komentarz*. Warszawa: LexisNexis Polska.
- ✓ Gruszecki K. 2009. *Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Komentarz*. Wrocław: Presscom.
- ✓ Górski M., Barczak A. 2014. Prawo dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie jako element realizacji zasady demokratycznego państwa prawnego. „*Acta Iuris Stetinensis*” 7(834):47–69.

14. Omów zadania administracji publicznej z zakresu ochrony przyrody (wód, powietrza, gleby...).

- ✓ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Dz.U. aktualny.
- ✓ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, Dz.U. aktualny.
- ✓ Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne Dz.U. aktualny.
- ✓ Ciechanowicz-McLean J. 2015. *Prawo ochrony i zarządzania środowiskiem*. Warszawa: Wyd. Difin.
- ✓ Górski M. (red.) 2012. *Administracja publiczna a ochrona przyrody: zagadnienia ekonomiczne, społeczne oraz prawne*. Warszawa: Agencja Reklamowo-Wydawnicza Arkadiusz Grzegorzczak.
- ✓ Barczak A. 2006. *Zadania samorządu terytorialnego w zakresie ochrony środowiska*. Warszawa: Dom Wydawniczy ABC.

Obszar Etyki Środowiskowej i Bioetyki

15. Omów spór biocentryzmu z antropocentryzmem w etyce środowiskowej (prezentacja stanowisk, punkty dzielące i łączące strony sporu oraz poszukiwanie porozumienia między antropocentryzmem i biocentryzmem).

- ✓ Bonenberg M.M. 1992. *Etyka środowiskowa. Założenia i kierunki*. Kraków: Wyd. UJ.
- ✓ Ganowicz-Bączyk A. 2009. *Spór o etykę środowiskową*. Kraków: Wyd. WAM.
- ✓ Piątek Z. 1998. *Etyka środowiskowa. Nowe spojrzenie na miejsce człowieka w przyrodzie*. Kraków: Księgarnia Akademicka.
- ✓ Ślipko T. 1992. Człowiek elementem przyrody ze stanowiska inkluzjonizmu i ekskluzjonizmu. w: L. Pawłowski i S. Zięba (red.), *Humanizm ekologiczny*. Vol. 1, Lublin, 9–17.

16. Omów zalety i wady dwóch wybranych nurtów etyki środowiskowej (antropocentrycznej, biocentrycznej, ekocentrycznej etyki środowiskowej oraz etyki cnót środowiskowych).

- ✓ Bonenberg M.M. 1992. *Etyka środowiskowa. Założenia i kierunki*. Kraków: Wyd. UJ.
- ✓ Dzwonkowska D. 2016. Etyka cnót wobec kryzysu ekologicznego. „Przegląd Filozoficzny” 2:57–67.
- ✓ Ganowicz-Bączyk A. 2009. *Spór o etykę środowiskową*. Kraków: Wyd. WAM.
- ✓ Piątek Z. 1998. *Etyka środowiskowa. Nowe spojrzenie na miejsce człowieka w przyrodzie*. Kraków: Księgarnia Akademicka.

17. Omów mocne i słabe strony etyki zwierząt.

- ✓ Probućka D. 2013. *Filozoficzne podstawy praw zwierząt*. Kraków: Universitas.
- ✓ Dzwonkowska D. 2017. „Inność zwierzęcia”. Kłopotliwa relacja Homo sapiens z resztą królestwa. „Kwartalnik Instytutu Jana Pawła II” 70(1):193–206.
- ✓ Dzwonkowska D. 2015. Filozoficzne podstawy troski o jakość życia zwierząt. w: Cz. Puchalski i M. Twardowski (red.), *Zwierzę gospodarskie w aspekcie bioetycznym i technologicznym*. Rzeszów: Wyd. Uniwersytetu Rzeszowskiego, 7–20.
- ✓ Zarosa U. 2016. *Status moralny zwierząt*. Warszawa: PWN.

18. Omów cechy, zdolności i potrzeby, w jakich przejawia się specyfika osoby ludzkiej w przyrodzie i jej godności.

- ✓ Dec I. 1994. *Transcendencja człowieka w przyrodzie*. Wrocław: PFT.
- ✓ Ganowicz-Bączyk A. 2009. *Spór o etykę środowiskową*. Kraków: Wyd. WAM.
- ✓ Leśniewski K. 2015. „Kim jest człowiek, że o nim pamiętasz...?” *Podstawowe idee współczesnej antropologii prawosławnej*. Lublin: Prawosławna Diecezja Lubelsko-Chełmska.

- ✓ Wojciechowski T. 1985. *Wybrane zagadnienia z filozoficznej antropologii*. Kraków: Polskie Towarzystwo Teologiczne.
- ✓ Ściślicki P. 2011. Refleksja filozoficzna jako źródło współczesnego rozumienia godności człowieka i dyrektyw interpretacyjnych art. 30 Konstytucji RP. „Zeszyty Naukowe Towarzystwa Doktorantów UJ” 3(2):243–266.

SPECJALIZACJA

MONITORING ŚRODOWISKA I TECHNOLOGIE ŚRODOWISKOWE

Obszar Ekologii Środowisk Wodnych i Lądowych

1. Wpływ małej i dużej zabudowy hydrotechnicznej na siedliska, faunę i florę zasiedlających doliny i koryta dużych nizinnych rzek.

- ✓ Dobrowolski K.A., Lewandowski K. (red.) 1988. *Ochrona środowisk wodnych i błotnych w Polsce*. Dziekanów Leśny: IE PAN.
- ✓ Dombrowski A., Głowacki Z., Jakubowski W. (red.) 2002. *Korytarz ekologiczny doliny Bugu. Stan – Zagrożenia- Ochrona*. Warszawa: IUCN.
- ✓ Gacka-Grzesikiewicz E. (red.) 1995. *Korytarz ekologiczny doliny Wisły. Stan – Funkcjonowanie – Zagrożenia*. Warszawa: IUCN.
- ✓ Jankowski W., Świerkosz K. (red.) 1995. *Korytarz ekologiczny doliny Odry. Stan – Funkcjonowanie – Zagrożenia*. Warszawa: IUCN.
- ✓ Kot H., Dombrowski A. (red.) 2001. *Strategia ochrony Fauny na Nizinie Mazowieckiej*. Siedlce: MTOF.
- ✓ Krogulec J. (red.) 1998. *Ptaki łąk i mokradel Polski. Stan populacji, zagrożenia i perspektywy ochrony*. Warszawa: IUCN.

2. Wpływ obcych gatunków inwazyjnych zwierząt i roślin na rodzimą florę i faunę obszarów wodnych i błotnych w Polsce.

- ✓ Dajdok Z., Pawlaczyk P. 2009. *Inwazyjne gatunki roślin ekosystemów mokradłowych Polski*. Świebodzin: Wyd. Klubu Przyrodników.
- ✓ Głowaciński Z. (red.) 2008. *Księga gatunków obcych inwazyjnych w faunie Polski*. Kraków: Instytut Ochrony Przyrody. www.iop.krakow.pl/gatunkiobce.
- ✓ Pawłowski J. 2008. Środki i kierunki inwazji zwierząt. w: Z. Głowaciński (red.), *Gatunki obce inwazyjne w faunie Polski. Zagadnienia problemowe i syntezy*. Kraków: IOP
- ✓ Tałała I. 2012. *Rośliny chronione i gatunki inwazyjne w dolinie Biebrzy - trwanie i migracja w zmieniających się warunkach środowiska*. Warszawa: PTB.
- ✓ Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Zając M., Zając A., Urbisz A., Danielewicz W., Hołdyński C. 2012. *Rośliny obcego pochodzenia w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych*. Warszawa: GDOŚ.
- ✓ Witkowski A., Kotusz J., Przybylski M., Marszał L., Heese T., Amirowicz A., Buraś P., Kukuła K. 2004. Pochodzenie, skład gatunkowy i aktualny stopień zagrożenia ichtiofauny w dorzeczu Wisły i Odry. „Archives of Polish Fisheries” 12(suppl.2):7–20.
- ✓ Witkowski A. 2008. Introdukcje ryb w Polsce, ich ekologiczne i gospodarcze konsekwencje. w: Z. Głowaciński (red.), *Gatunki introdukowane i inwazyjne w faunie Polski*. Kraków: Wyd. Instytutu Ochrony Przyrody PAN.

3. Rozwój rybołówstwa morskiego – wpływ na populacje ryb, ptaków i ssaków.

- ✓ Zaucha J., Matczak M., Przedzimirska J. (red.) 2009. *Przyszłe wykorzystanie polskiej przestrzeni morskiej dla celów gospodarczych i ekologicznych*. Gdańsk: Instytut Morski.
- ✓ Schreiber E.A., Burger J. (red.) 2002. *Biology of Marine Birds*. CRC Press.

- ✓ Croxall J.P., Evans P.G.H., Schreiber R.W. 1984. *Status and Conservation of the World's Seabirds*. Cambridge: ICBP Technical Publication No. 2.

4. Omów zasady rządzące bioróżnorodnością na wyspach (od czego zależy liczba gatunków na wyspach, teoria biogeografii wysp).

- ✓ Krebs Ch.J. 2011. *Ekologia*. Warszawa: PWN.
- ✓ Weiner J. 1999. *Życie i ewolucja biosfery*. Warszawa: PWN.
- ✓ Wilson E.O. 1999. *Różnorodność życia*. Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy, rozdz. 11.

5. Dyspersja jako proces biogeograficzny – przedstaw na przykładach rodzaje dyspersji.

- ✓ Krebs Ch.J. 2011. *Ekologia*. Warszawa: PWN.

6. Omów wpływ człowieka na zmiany w różnorodności biologicznej (zmiany liczebności gatunków i ich zasięgów, wymieranie gatunków).

- ✓ Krebs Ch.J. 2011. *Ekologia*. Warszawa: PWN.
- ✓ Wilson E.O. 1999. *Różnorodność życia*. Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy, rozdz. 12.

7. Cechy charakterystyczne głębokich jezior strefy umiarkowanej.

- ✓ Weiner J. 2005. *Życie i ewolucja biosfery*. Warszawa: PWN.

Obszar Ekologii i Ochrony Gleb

8. Czy zawsze duża różnorodność gatunkowa biocenozy wiąże się z jej stabilnością? Podać przykłady.

- ✓ Krebs Ch.J. 1996. *Ekologia*. Warszawa: PWN.
- ✓ Weiner J. 2005. *Życie i ewolucja biosfery*. Warszawa: PWN.

9. Na czym polegają zjawiska określane jako "efekt założyciela" i "efekt szyjki od butelki". Podać przykłady i omówić podobieństwa i różnice.

- ✓ Futuyma D.J. 2008. *Ewolucja*. Warszawa: Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego.
- ✓ Gerc J., Tarnowska E. 2014. Genetyka populacji na przestrzeni wieku. „Wszechświat” 115: 7–9.
- ✓ Jakubowska A., Losak K., Osiejul T.S. 2015. Nietypowo śpiewające ortolany *Emberiza hortulana* w Wielkopolsce. „Ornis Polonica” 56:328–338.
- ✓ Litkowiec M., Lewandowski A. 2015. Polodowcowa historia jodły pospolitej (*Abies alba* Mill.) w Polsce jako efekt migracji z różnych ostoi plejstoceniowych – dotychczasowy stan wiedzy. „Sylwan” 159:109–116.
- ✓ Pilot M. 2009. Mechanizmy prowadzące do zróżnicowania genetycznego między populacjami w obrębie gatunku. „Kosmos” 58:475–484.

10. Omówić na przykładach antagonistyczne i nieantagonistyczne zależności między organizmami.

- ✓ Krebs Ch.J. 1996. *Ekologia*. Warszawa: PWN.
- ✓ Weiner J. 2005. *Życie i ewolucja biosfery*. Warszawa: PWN.

11. Podać i omówić przykład zachowań altruistycznych.

- ✓ Krebs J.R., Davies N.B. 2001. *Wprowadzenie do ekologii behawioralnej*. Warszawa: PWN.

12. Co to jest biom? Scharakteryzuj florę i faunę wybranego biomu.

- ✓ Weiner J. 1999. *Życie i ewolucja biosfery*. Warszawa: PWN.

13. Definicja i cel bioindykacji, naukowe podstawy bioindykacji, podstawowe właściwości bioindykatorów i ich klasyfikacja, zalety i wady metod bioindykacyjnych.

- ✓ Zimny H. 2006. *Ekologiczna ocena stanu środowiska: bioindykacja i biomonitoring*. Warszawa: ARW Grzegorzcyk.
- ✓ Dynowska M., Ciecierska H. (red.) 2013. *Biologiczne metody oceny stanu środowiska*, Tom I: Ekosystemy lądowe Podręcznik metodyczny. Olsztyn: Uniwersytet Warmińsko-Mazurski.
- ✓ Ciecierska H., Dynowska M. (red.) 2013. *Biologiczne metody oceny stanu środowiska*, Tom II: Ekosystemy wodne Podręcznik metodyczny, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski.

14. Zastosowanie wskaźników biologicznych w ocenie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego oraz stanu wód śródlądowych i środowiska glebowego (przykłady).

- ✓ Traczewska T.M. 2011. *Biologiczne metody oceny skażeń środowiska*. Wrocław: Politechnika Wroclawska.
- ✓ Fałtynowicz W. 1997. *Wykorzystanie porostów do oceny zanieczyszczeń powietrza*. Krosno: Centrum Edukacji Ekologicznej Wsi.
- ✓ Jankowski W. 1994. *Zastosowanie bioindykacji w praktyce monitoringu środowiska na przykładzie północno - wschodniej Polski*. Warszawa: Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska.
- ✓ Krawczyk J., Letachowicz B., Klink A., Krawczyk A. 2004. Wykorzystanie wybranych gatunków roślin i porostów do oceny zanieczyszczenia środowiska metalami ciężkimi. „Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych” 501:227–234.
- ✓ Chudzicka E., Skibińska E. 1998. Monitoring and role of terrestrial invertebrates in bioindicator evaluation of environment condition and changes. *Memorabilia Zoologica* 51:3–12.

15. Na przykładzie omów rolę bakterii w obiegu pierwiastków w przyrodzie.

- ✓ Błaszczak M.K. 2014. *Mikrobiologia środowisk*. Warszawa: PWN.
- ✓ Nicklin J., Graeme-Cook K., Kilington R. 2004. *Mikrobiologia. Krótkie wykłady*. Warszawa: Wyd. Naukowe PWN.
- ✓ Schlegel H. 2003. *Mikrobiologia ogólna*. Warszawa: Wyd. PWN.

16. Jakie znaczenie ma tworzenie czerwonych ksiąg roślin i zwierząt?

- ✓ Głowaciński Z. (red.) 2002. *Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce*. Kraków: Oficyna Wydawnicza TEXT.
- ✓ Zarzycki K., Mirek Z. 2006. *Czerwona lista roślin i grzybów Polski*. Kraków: Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN.

17. Omów na przykładach znaczenie gatunków osłonowych/parasolowych.

- ✓ Zawadzka D., Zawadzki J. 2016. Ptaki jako gatunki wskaźnikowe różnorodności biologicznej i stopnia naturalności lasów. „Studia i materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo Leśnej” 4(14):249–262.
- ✓ Czachorowski S., Buczyński P., Walczak U., Pakulnicka J. 2000. Gatunki osłonowe (parasolowe) w ochronie owadów. „Przegląd Przyrodniczy” 11(2-3):139–148.

Obszar Ekologii Człowieka

18. Metody oceny wpływu środowiska na organizm człowieka (np. wyznaczniki stresu środowiskowego: Linie Harrisa, hipoplazja szkliwa, *cribra orbitalia*).

- ✓ Piontek J. 2012. Stres w populacjach pradziejowych: założenia, metody i wstępne wyniki badań. w: F. Rożnowski (red), *Biologia populacji ludzkich współczesnych i pradziejowych*. Słupsk: WSP, 321–345.
- ✓ Tomczyk J. 2012. *Odontologiczne wyznaczniki stresu środowiskowego*. Warszawa: Wyd. UKSW, 48–86.
- ✓ Łubocka Z. 2003. *Wyznaczniki stresów a środowisko życia wczesnośredniowiecznej populacji z Ostrowa Lednickiego*. Wrocław: Monografie Zakładu Antropologii PAN.
- ✓ Nowak O. 1999. *Wpływ warunków życia na kształtowanie się cech morfologicznych kości długich szkieletu ludzkiego w populacjach historycznych*. Poznań: UAM.

19. Etapy rozwoju człowieka.

- ✓ Wolański N. 2005. *Rozwój biologiczny człowieka*. Warszawa: PWN, 427–509.
- ✓ Malinowski A. 1999. *Wstęp do antropologii i ekologii człowieka*. Łódź: Wyd. UŁ, 287–316.

Obszar Modelowania i Waloryzacji Środowiska

20. Omów przyczyny powstawania i znaczenie prądów oceanicznych.

- ✓ Szymborski S., Szymborski K. 1981. *Wszechocean*. Warszawa: Wiedza Powszechna.

21. Omów logistyczny model wzrostu populacji.

- ✓ Uchmański J. 1992. *Klasyczna ekologia teoretyczna*. Warszawa: PWN.

* * *