

**EWA BEATA GÓRSKA**  
**Associate Professor**

Room: 0/140

Cocontact Address: 166 Nowoursynowska str.  
02-787 Warsaw

Phone: (+48) 225932637

e-mail: e.b.gorska@wp.pl,

**RESEARCH INTEREST:**

- Functional and taxonomical diversity of culturable and nonculturable *in vitro* microorganisms in arable and forest soils,
- Effect of composts on biological quality of soil,
- Cellulolytic and ligninolytic properties of bacteria and oyster fungi (*Basidiomycota*),
- Dyes degradation by fungi of white-rot and brown-rot,
- Effect of anthropopressure (fire, heavy industry) on microbiological properties of the environment.

**EDUCATION:**

**2011** - habilitation, , Warsaw University of Life Sciences -SGGW, Autonomous Department of Biology of Microorganisms, monography in agronomy entitled“ Effect of composts produced from lignocellulolytic wastes on biological activity of soil”

**1999** – PHd in agricultural sciences, Agronomy, Microbiology, dissertation in entitled "Characteristics and occurrence in the soil of mesophilic, cellulolytic bacteria of the *Bacillus* genus”

**1995 - 1999** - Ph.D. study at the Department of Agricultural Microbiology, Faculty of Agriculture, Warsaw University of Life Sciences – SGGW,  
Supervisor: Prof. dr hab. Stefan Russel dissertation in entitled: "Characteristics and occurrence in the soil of mesophilic, cellulolytic bacteria of the *Bacillus* genus”

**1989** – M.Sc in Agriculture, Master’s degree, dissertation in entitled: "Occurrence of *Azotobacter* sp. in soils collected from the Zamość area"

**1984-1989**- Faculty of Agriculture, University of Life Sciences in Lublin

**1987- 1989**- Diploma in Inter-Faculty Pedagogical Studies, University of Life Sciences in Lublin

**PROFFESIONAL APPOINTMENTS:**

**01.10.2019**- present- Associate Professor at the Department of Biochemistry and Microbiology, Institute of Biology, Warsaw University of Life Sciences – SGGW

**29.06.2018-30.09.2019**- Associate Professor at the Autonomous Department of Biology of Microorganisms, Faculty of Agriculture and biology, Warsaw University of Life Sciences – SGGW

**01.10.1999- 29.06.2018** - Adjunct at the Autonomous Department of Biology of Microorganisms

(Department of Agricultural Microbiology, Warsaw University of Life Sciences - SGGW)

**01.10.1989-30.09.1994-** assistant at the Department of Agricultural Microbiology, Faculty of Agriculture, Warsaw University of Life Sciences – SGGW

### **COURSES TAUGHT:**

Lectures and laboratory classes in Microbiology, Agricultural Microbiology, Environmental microbiology, Soil Biology and Water Reservoirs, Hydrobiology, Soil Biology

### **LIST OF PUBLICATIONS:**

- Kalaji H. M., Pathom-aree W., Lotfi R., Balaji P., Elshery N., **Górska E.B.**, Świątek M., Horaczek T., Mojski J., Kociel H., Rytel M. M., Sada Yoosathaporn, 2018, Effect of microbial consortia on photosynthetic activity of *Arabidopsis thaliana* under drought stress, *Chiang Mai Journal of Science*, 45: 1-10, (IF<sub>2017</sub>=0,439),
- Gworek B, Baczewska-Dąbrowska AH, Kalinowski R, **Górska EB**, Rekosz-Burlaga H, Gozdowski D, Olejniczak I, Graniewska M, Dmuchański W. 2018. Ecological risk assessment for land contaminated by petrochemical industry. *PLOS One*, 13 (10), e0204852 (IF= 2,766)
- Kwasowski W., Kozanecka T., **Górska E.B.**, Gozdowski D., Kowalczyk P. 2016, Application of heavy metals in streets dust in the monitoring of changes in environment. *Fresenius Environ. Bull.* 25: 103-111, (IF<sub>2016</sub>=0,425),
- **Górska E.**, Stępień W., Olejniczak I., Pietkiewicz S., Kalaji M.H., Kowalczyk P. 2016, Microbial properties of soil fertilized by sewage sludge and cultivated with energy crops. *Studia Ecologiae et Bioethicae* 14(2), s. 127-138,
- **Górska E.B.**, Jankiewicz U, Dobrzyński J, Russel S, Pietkiewicz S, Kalaji H, Gozdowski D., Kowalczyk P. 2015, Degradation and colonization of cellulose by diazotrophic strains of *Paenibacillus polymyxa* isolated from soil. *J Bioremed Biodeg* 6: 271. doi:10.4172/2155-6199.1000271.
- Stępień W., **E.B. Górska**, S. Pietkiewicz, Kalaji M.H., 2014, Long-term mineral fertilization impact on chemical and microbiological properties of soil and *Miscanthus × giganteus* yield. *Plant Soil Environment* Vol. 60, , No. 3: 117–122, (IF<sub>2014</sub>=1,226,
- **Górska E.B.**, Jankiewicz U., Dobrzyński J., Gałązka A., Sitarek M., Gozdowski D., Russel S., Kowalczyk P. 2014. Production of ligninolytic enzymes by cultures of white rot fungi. *Polish J. Microbiol.* 63 (4): 461-465, (IF<sub>2014</sub>=0,697),
- Jankiewicz U., Swiontek-Brzezinska M, **Górska E.B**, Kowalczyk P. 2013, Characterization and mass spectrometry analysis of aminopeptidase N from *Pseudomonas putida* Lup. *Polish Journal of Microbiology*, 62: 337-343, (IF<sub>2013</sub>=0,871),
- Szanser M., Ilieva-Makulec K., Kajak A., **Górska E.**, Kusińska A., Kisiel M., Olejniczak I., Russel S., Sieminiak D, Wojewoda D. 2011. Impact of litter species diversity on decomposition processes and communities of soil organisms. *Soil Biology & Biochemistry*, 43: 9-19, (IF<sub>2011</sub>=3,504),

- Szanser M., **Górska E.B.**, Kisiel M., Kusińska A., Russel S., Sieminiak D., Wojewoda D. 2010, Meadow plant litter species diversity- impact on organo organic matter accumulation. *Plant Breeding and Seed Science*, 61: 47-54,
- Zieliński W., **Górska E.B.** 2009: Two-way profile analysis with interaction: an application to microbiological experiment. *Colloquium Biometricum*, 39, 81-89,
- **Górska E.B.**, Kubasik R., Korc M. 2008: Microorganism abundance in selected soils from the Huta Katowice steel mill area. *Zesz. Prob. Post. Nauk Rol.*, 533, 131-137 ,
- S. Russel, **E. B. Górska**, A. Wyczółkowski 2006: Methods of enzymatic cellulose hydrolysis measurement edi. by S. Russela, A. Wyczółkowski in „Selected methodological aspects of soil enzyme activity tests” Lublin. 27-37, ALFA-GRAF Lublin, 50-58 ,
- **Górska E. B.**, Tudek B., Russel S. 2001: Degradation of cellulose by a nitrogen-fixing strain of *Bacillus polymyxa*. *Act. Microbiol. Pol.* 50, 2, 129-137,
- **Górska E. B.**, Russel S., Doliwa-Dobrucki J. 2000: Colonization of cellulose by *Bacillus* bacteria. *Med. Sci. Monit.*, 6, Suppl. 3, E/P-40, 142 ,
- Russel S., Mercik St., Stępień W., Korc M., **Górska E. B.**, 2000: Characterization of biological potassic fertilizer (BPF)., *Med. Sci. Monit.*, 6, Suppl. 3, E/P-52, str. 144
- Kundzewicz A., Gajewska J., **Górska E. B.**, Jaśkowska H., Rekosz-Burlaga H. 1993: Colonization of pine wood in waterlogged gley soil by microorganisms. *Folia Forest. Pol. ser. B*, 24, 37-44.

### **BOOK**

**Górska E. B.**, Russel S. 1997: Degradation of cellulose by *Bacillus polymyxa* isolated from the soil. International Conference of Phd Students", University of Miskolc, 11-17 August, Hungary, pp.122-129

### **OTHER PAPERS IN POLISH:**

- Prędecka A, **Górska EB**, Augustynowicz J, Russel S, 2019, Bezpieczeństwo mieszkańców dzielnicy Nowodwory w aspekcie zagrożeń bakteriologicznych związanych z powodzią, *Woda-Środowisko- Obszary Wiejskie*, 19, 1 (65), 67-76,
- Olejniczak I., **Górska E.B.**, Kondras M., Oktaba L., Gozdowski D, Jankiewicz U., Prędecka A., Dobrzyński J., Otręba A., Tyburski Ł., Mickiewicz M., Hewelke E. 2017, Pożar- czynnik kształtujący liczebność mikroorganizmów i mezofauny w glebach leśnych. *Rocznik Ochrony Środowiska*, 19, 511-526, (IF<sub>2017</sub>=0,705),
- Dobrzyński J., Stępień W., Sitarek M., Sas-Paszt L., Słodownik P., **Górska E. B.** 2017, Liczebność względnie beztlenowych, mezofilnych, przetrwalnikujących bakterii celulozowych w glebie spod

uprawy drzew owocowych, nawożonej kompostem na bazie miału z węgla brunatnego. *Studia Ecologiae et Bioethicae*, DOI: <http://doi.org/10.21697/seb.2017.2.09>

- Dobrzyński J., Sitarek M., Słodownik P., Jankiewicz U., Gozdowski D., **Górska E.B.**, 2017, Synteza celulaz w hodowlach bakterii *Paenibacillus* sp. wyizolowanych z ryzosfery, *Studia Ecologiae et Bioethicae*, DOI: <http://doi.org/10.21697/seb.2017.2.08>
- Jankiewicz U., Miros E., **Górska E.B.**, Prędecka A., Russel S. 2017, Aktywność proteolityczna keratynolitycznych bakterii *Stenotrophomonas rhizophila*. *Woda, Środowisko, Obszary Wiejskie*, 17, 2 (58), 103-110.
- Gabrysiak K.A., **Górska E.B.**, Dobrzyński J., Kowalczyk P. 2016, Chorobotwórczość pałeczki ropy błękitnej *Pseudomonas aeruginosa* w chorobach układu pokarmowego. *Medycyna Rodzinna* 1 (19): 37-40,
- Kowalczyk P., **Górska E.B.**, Dobrzyński J., Gabrysiak K.A., Misiewicz A., Mikołajczuk- Szczyrba A., Krzyśko-Łupicka T., Oriabi S. M., Cybulska K. 2016, Chorobotwórczość pałeczki ropy błękitnej *Pseudomonas aeruginosa* w chorobach uszu i oczu. *Medycyna Rodzinna* 4 (19): 239-243,
- **Górska E.**, Stępień W., Olejniczak I., Pietkiewicz S., Kalaji M.H., Kowalczyk P. 2016, Microbial properties of soil fertilized by sewage sludge and cultivated with energy crops. *Studia Ecologiae et Bioethicae* 14(2), s. 127-138,
- Kowalczyk P., Głowacka K., **Górska E. B.**, 2015, Mikroorganizmy zasiedlające organizm ludzki. *Medycyna Rodzinna*, 2: 67-69 ,
- **Górska E. B.**, Graniczna A. M., Jankiewicz U., Kowalczyk P. 2014, Rola mikroorganizmów patogennych w przewodzie pokarmowym człowieka. *Nowa Medycyna* 1, 42-43;
- Zych A, **Górska E.B.**, Jankiewicz U, Kowalczyk P. 2013, Środki dezynfekcyjne oraz skuteczność ich działania na drobnoustroje skóry. *Nowa Medycyna*, 1: 31-34 ,
  - Krawczyk K.A, **Górska E.B.**, Jankiewicz U, Kowalczyk P. 2013, *Helicobacter pylori* jako jeden z czynników wywołujących chorobę wrzodową żołądka i dwunastnicy. *Medycyna Rodzinna*, 1: 27-31 ,
  - **Górska E.B.**, Galoch E., Jankiewicz U., Kowalczyk P. 2013, *Chlamydophila pneumoniae* jako przyczyna chorób układu oddechowego. *Medycyna Rodzinna*, 3: 99-105,
- **Górska E.B.**, Stępień W., Gozdowski D., Gabara M., Trzciński P. 2009: Wpływ rodzaju kompostowanych odpadów organicznych, na jakość kompostów. *Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych*, 2009, 40, 584-589 ,
- **Górska E.B.**, Kubasik R., Korc M. 2008: Microorganism abundance in selected soils from the Huta Katowice steel mill area. *Zesz. Prob. Post. Nauk Rol.*, 533, 131-137 ,
- **Górska E. B.**, Stępień W. 2008: Wpływ kompostu z osadu ściekowego na wybrane właściwości gleby. *Zesz. Prob. Post. Nauk Rol.*, 533, 139-146 ,

- **Górska E. B.**, Stępień W., Russel S. 2007: Aktywność dehydrogenaz w glebie płowej z dodatkiem kurzeńca, osadu ściekowego i kompostu Dano. W: *Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych*, wyd. IOŚ w Warszawie, 2007, 32, 219-223 ,
- **Górska E. B.**, Stępień W., Russel S. 2007: Wpływ dodatku osadu ściekowego, kurzeńca i kompostu Dano na aktywność mikrobiologiczną gleby i plony buraka ćwikłowego. *Zesz. Prob. Post. Nauk Rol.*, 520, 287-293 ,
- **Górska E. B.**, Kopczyńska J., Russel S. 2006: Wytwarzanie enzymów celulolitycznych i lignolitycznych w hodowli grzyba *Trametes versicolor* z dodatkiem słomy zbożowej o różnym stopniu rozdrobnienia. *Zesz. Naukowe AR Wrocław*, 89, 71-77
- **Górska E. B.**, Wilgat K., Russel S. 2006: Biosynteza enzymów ksylanolitycznych w hodowli grzyba białego rozkładu *Phanerochaete chrysosporium*. *Acta Sci. Polonorum, Ser. Agricultura*, 2006, 5, 2, 25-31 ,
- **Górska E.B.**, Maciejewska A., Jakubiak I., Russel S. 2006: Wpływ obornika, torfu, węgla brunatnego i preparatu Rekulter na występowanie promieniowców w glebie. *Zesz. Naukowe UP Wrocław*. 89, 79-86
- Amerek B., **Górska E.B.**, Russel S. 2006: Charakterystyka celulolitycznego szczepu *Micromonospora rubra* wyizolowanego z gleby. *Acta Agraria et Silv. Ser. Agraria*, XLIX, 5-11 ,
- S. Russel, **E. B. Górska**, A. Wyczółkowski 2005: Enzymy biorące udział w hydrolizie celulozy. W *Acta Agroph.: Metody oznaczania aktywności enzymów w glebie* p. red. S. Russela i A. Wyczółkowskiego, Rozprawy i Monografie, 3, 120. Wyd. Instytut Agrofizyki PAN, Lublin, 27-37 ,
- **Górska E. B.**, Szczawińska P., Russel S., 2005: Aktywność oksydazy fenolowej (lakazy) i enzymów celulolitycznych w hodowli *Pleurotus ostreatus 251* w pożywce z dodatkiem różnych odpadów lignocelulozowych, *Zesz. Prob. Post. Nauk Rol.* 506, 173-180
- Omar-El Haj K., **Górska E.B.**, Russel S., 2005: Rozkład celulozy przez mezofilne bakterie glebowe z rodzaju *Clostridium*. *Zesz. Prob. Post. Nauk Rol.* 506, 317-324.
- Russel S., Hechner P., **Górska E.B.**, 2005: Wpływ preparatu EM na plony roślin i aktywność mikrobiologiczną gleby płowej, *Monografia II- Obieg pierwiastków w przyrodzie*, IOŚ Warszawa 407-410 ,
- **Górska E. B.**, Majewska Zdz., Chojnicki J., Russel S. 2004: Występowanie bakterii celulolitycznych z rodzaju *Bacillus* w kwaśnych glebach Puszczy Białej”. *Rocz. Gleb.* 55, 1, 265-273 ,
- **Górska E. B.**, Russel S. 2004: Występowanie tlenowych, przetrwalnikujących bakterii celulolitycznych w glebach leśnych”, *Acta Agr. Silv. Ser. Agr.*, 42, 177-186 ,
- **Górska E. B.**, Russel S., Czakaj J., Krakowiak A., Ryszka L. 2004: Zastosowanie słomy zbóż, jako induktora biosyntezy lakazy w hodowlach grzybów białej zgnilizny drewna w pożywce ciekłej. *Prace Inst. Lab. Bad. Przem. Spoż.*, LIX, 83-93 ,

- Stępień W., Mercik S., **Górska E. B.**, Russel S. 2004: Wpływ chińskiej, rolniczej szczepionki bakteryjnej na wybrane właściwości gleby i plonowanie roślin”, *Acta Agr. Silv. Ser. Agr.*, 42: 429-435
- Stępień W., Górska E. B., Russel S. 2004: Wpływ chińskiej, rolniczej szczepionki bakteryjnej na rozpuszczalność fosforu i potasu w glebie oraz na plonowanie roślin, *Zesz. Prob. Post. Nauk Rol.* 501, 411-416
- Maciejewska A., Kwiatkowska J., **Górska E. B.**, Russel S., 2004: Wpływ substancji organicznej na aktywność mikrobiologiczną gleby zanieczyszczonej metalami ciężkimi. *Zesz. Prob. Post. Nauk Rol.* 501,267-273
- **Górska E. B.**, El-Haj K., Gozdowski D., Russel S. 2003: Wpływ wieloletniego nawożenia na występowanie w glebie bakterii celulozowych z rodzaju *Clostridium*. *Rocz. Gleb.*, LIV, ½, 43-49 ,
- Maciejewska A., Kwiatkowska J., **Górska E. B.**, S. Russel 2003: Wpływ różnych źródeł węgla organicznego na mikroflorę glebową i właściwości fizykochemiczne gleby. W: *Monografia tom II pod red. B. Gworek i J. Misiaka - Obieg pierwiastków w przyrodzie. Bioakumulacja-Toksyczność-Przeciwdziałanie-Integracja Europejska*, 413-417 ,
- Mercik St., Stępień W., **Górska E. B.**, Russel S. 2002: Wpływ nawozu biologicznego i superfosfatu na zawartość w glebie i pobranie fosforu przez rośliny oraz na liczebność bakterii z rodzaju *Bacillus*. *Nawozy i Nawożenie*, 4, 67-73 ,
- **Górska E. B.**, Ragus B., Russel S. 2001: Wytwarzanie nitrogenazy przez bakterie z rodzaju *Bacillus*. W: *Drobnoustroje środowiska glebowego- aspekty fizjologiczne, biochemiczne, genetyczne*. Uniwersytet M. Kopernika w Toruniu, wyd. Adam Marszałek, 141-146 ,
- **Górska E. B.**, Russel S. 2001: Wytwarzanie enzymów scukrzających (FP-azy) substraty celulozowe w hodowlach *Bacillus circulans* 2. W: *Drobnoustroje środowiska glebowego-aspekty fizjologiczne, biochemiczne, genetyczne*. Uniwersytet M. Kopernika w Toruniu, wyd. Adam Marszałek, 147-151 ,
- Russel S., Mercik St., Stępień W., Korc M., Jabłońska-Gorzała D., **Górska E.B.** 2001: Charakterystyka biologicznego nawozu potasowego (BNP). W: *Drobnoustroje środowiska glebowego-aspekty fizjologiczne, biochemiczne, genetyczne*. Uniwersytet M. Kopernika w Toruniu, wyd. Adam Marszałek, 267-272 ,
- Mercik St., Stępień W., **Górska E. B.**, Russel S., 2001: Oddziaływanie biologicznego nawozu potasowego (BPF) na glebę i rośliny. *Zesz. Prob. Post. Nauk Rol.* 480, 299-309,
- **Górska E. B.**, Khalifa Omar El-Haj, Russel S. 2001: Rozkład celulozy przez wyizolowane z gleby tlenowe i beztlenowe bakterie przetrwalnikujące. W: *Obieg pierwiastków w przyrodzie, Monografia tom I, pod redakcją B. Gworek i A. Mocka, Dział wyd. IOS, Warszawa (ilość stron 456)*, 310-317
- Fabijańska M., Siedlecki J., Rekosz-Burlaga H., **Górska E.B.**, Jankowski W., Gajewska J. 2001: Wyniki odchowu prosiąt na mieszankach bezantybiotykowych stymulatorów wzrostu zastąpionych probiotykami i syntetycznym zeolitem. *Nauka Proizwodstwu, Zootechnija wyd. A. R., Grodno*, 231-237
- Gajewska J., Fabijańska M., Rekosz-Burlaga H., Siedlecki J., Jankowski W., **Górska E.** 2001: Charakterystyka tlenowej i beztlenowej mikroflory przewodu pokarmowego prosiąt żywionych

mieszkankami paszowymi z dodatkiem probiotyków i syntetycznego zeolitu. *Ann. Warsaw Agri. Univ. Animal Sci., Special number*, 230-235 ,

- **Górska E. B.**, Russel S., Łabętowicz J. 1999: Wpływ wieloletniego nawożenia na występowanie tlenowych, mezofilnych, przetrwalnikujących bakterii celulolitycznych w glebie. *Rocz. Prob. Post. Nauk Rol.*, 465, 517-526
- **Górska E. B.**, Khalifa Omar El-Haj, Russel S. 1997: Charakterystyka czterech celulolitycznych szczepów bakterii z rodzaju *Bacillus* wyizolowanych z gleby. *Zesz. Prob. Post. Nauk Rol. PAN*, 439, 91-96.
- **Górska E. B.**, Russel S. 1997: Charakterystyka wyizolowanego z gleby szczepu *Bacillus polymyxa*. W: *Drobnoustroje w środowisku: występowanie, aktywność i znaczenie*. Kraków, 195-203.

### MONOGRAPHY

- **Górska E.B.** ,2010 .Wpływ kompostów wytworzonych z odpadów lignocelulozowych na aktywność biologiczną gleby (praca habilitacyjna). *Rozprawy naukowe i monografie*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 75 st,

### **RECENTLY REALIZED PROJECTS:**

- **2013-2018-** SPUB „Long-term experiments (from 1922) at Marian Górski Experimental Station in Skierniewice”, founded by National Center of Science and Development (investigator):  
2013- 8762/E-385/SPUB/2013/2 z dn. 28.05.2013;  
2014 - 8762/E-385/SPUB/2014/1 z dn. 28.05.2014;  
2015- 8762/E-385/SPUB/2015/1 z dn. 22.06.2015;  
2016- 8762/E-385/SPUB/2016/1 z dn. 22.06. 2016;  
2017- 8762/E-385/SPUB/2017/1 z dn. 31.07.2017.  
2018-8762/E-385/SPUB/2018/1 z dn. 31.07.2018.
- **2016, 2017, 2018-** „Physical and chemical properties, diversity of plants, fungi as well as microfauna in the burned area in Palmiry- Kampinos Forest - Research on the microbiological properties of soil in the burned area at Palmiry - stage I, stage II, stage III", project financed by The State Forests, function: task coordinator.
- **2010-2014-** Estimation of N<sub>2</sub>O emissions from soil, and potential soil denitrification properties at different fertilization and plant crop rotation”, Nr-N 305 060640-2010-2014, funded by National Science Centre , function: investigator.
- **2010-2012-** "Possibilities of using vermiculture in biomass utilization processes. Production and economic effects of substrate recycling after mushroom production in large-scale vermicompost production technology and earthworm multiplication, Nr: **501-01-08110040**, funded by National Science Centre, function: investigator.
- **2009-2011-** Development of processing technology post-champignon (*Agaricus bisporus*) wastes into organic and mineral fertilizer. NR 14-0012-04/2008, funded by National Science Centre, function: investigator.

### **MEMBERSHIP IN SCIENTIFIC ASSOCIATIONS:**

- The Polish Society of Microbiologists (PL-PTM),
- The Soil Science Society of Poland (SSSP)

### **PARTICIPATING IN INTERNATIONAL PROGRAMMES:**

- ERASMUS- Staff Mobility program (2018/2019)- lecturer in Soil Microbiology for:

- Master's students – April, **France- PARIS - UNIVERSITY OF PIERRE AND MARIE CURIE (UPMC), NR VI, SORBONNE UNIVERSITY**, Institute of Ecology and Environmental Sciences - Paris (iEESParis), Faculty of Science and Engineering;

- Phd students- August, **Hungary – BUDAPEST-SZENT ISTVAN UNIVERSITY- (SZIU)**, Faculty of Horticulture, Department of Soil Science and Water Management.

## **SCIENTIFIC SUPERVISION**

- dr Naeem Saeed Dheyab- University of Baghdad, Iraq (April-July 2012);
- dr Sada Yoosathaporn- Microbiology Section, Department of Biology, Faculty of Science, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Thailand (November 2016 - March 2017);
- Reetuparna Biswas- University of Kolkata, India participant of ERASMUS programme, project entitled: „Effect of monoculture and crop rotation (five-field courses) on the number of physiological groups of microorganisms in soil” (2017 )

## **COURSES**

- 2019- training: ”Intercultural relations for employees of the Warsaw University of Life Sciences – SGGW”
- 2018- course: „Preparation of libraries for DNA sequencing on new generation sequencers”
- 2007 - training: "Basics of molecular biology methods" at the Department of Biochemistry and Molecular Biology organized by the Medical Center of Postgraduate Education in Warsaw”
- 1994 – 95 and 2003-04- internship at Department of Biotechnology and Technical Microbiology at Institute Agriculture –Food Industry in Warsaw

## **PERSONAL PREDISPOSITIONS:**

Reliable, efficient, open-minded, determined, confident, ambitious, task oriented, hard-working, honest

## **OTHER INTERESTS:**

Tourist, traveling  
Drawing , oil painting on canvas (landscape, still life)