

Based on the fact that the new advanced study course would lead to completely new requirements concerning both contents and organisation of higher education at USUFWT, the simultaneous intensification of internal exchange between the lecturers of the new study course was deemed necessary. To this end, several teaching staff meetings have been conducted, during which a variety of didactic topics were discussed. These meetings have proved useful and will continue to be held in the future.

Future Prospects

In any internationally-orientated study course, a high educational standard must be guaranteed. Therefore, from the outset great importance was placed on the integration of accepted didactic principles in the planning of the study course ENARECO. This effort was impeded by the clearly poor teaching conditions at the Ukraine university when compared to Western standards. Due to an insufficient supply of teaching materials (books and texts) in the conventional courses, a passive attitude was prevalent among the students. Nevertheless, considerable headway was made in the implementation of the new study course where questions of didactics are concerned. This includes the great engagement of the teaching staff during the preparation of Subject Units and in the use of modern didactic methods.

The so-called project studies also deserve special mention, which are based on the goals of ENARECO, and represent an important element within the new study course. They are centred around inter-disciplinary work on actual objects or cases. The subject areas of economics, nature conservation, tourism, and sustainable land use are particularly well suited for project studies. The readiness of the teaching staff for critical discussion of teaching contents and methods, and their agreement to allow students to evaluate their teaching abilities, also added to the project's success.

It is envisaged that the innovative ENARECO course will serve as an example in the field of didactics, and will in time influence other programs at USUFWT and other universities in the Ukraine.

Jan W. Dobrowolski, Professor, Ph. D.; Aleksandra Wagner¹, Ph.D.

INTEGRATION OF ECOLOGICAL AND ECONOMIC PROBLEMS IN NATIONAL AND INTERNATIONAL TRAINING ACTIVITIES IN POLAND (SELECTED EXAMPLES)

One of the pioneers of combining ecological and economical approach in environmental issues in Europe was Professor Walery Goetel – former rector of the University of Mining and Metallurgy (AGH) in Cracow. Over 50 years ago he initiated a concept of sustainable management of natural resources (i.e. the idea close to the concept of sustainable development). Professor Goetel was also the founder of the Club of Technologists and Humanists. Its activities were focussed on the humanisation of the development of technology for the improvement of human environment and the quality of life for future generations. Professor Goetel has also initiated first in Poland, open to all seminars on the sustainable use of natural resources (both mineral deposits and biological resources). One of turning points in the formation of the concept of sustainable de-

velopment was adopted by the General Assembly of IUCN in Edinburgh in 1956 Goetel's recommendation to change the name of the organisation into "International Union of the Protection of Nature and Natural Resources".

These seminars were announced in mass media and followed by the discussion of experts and general public. Professor Goetel combined his scientific interest (hydrogeology) with the stimulation of physical activities among the university students. He was one of the founders of the Academic Sports Association (AZS) – namely rowing section. These activities were linked with environmentally friendly tourism (eco-tourism) connected with the protection of nature and landscape of high mountains.

One of the authors (JWD) has initiated in 1967 the out-of university training in the management of human environment based on the integration on natural sciences, social sciences and technology. These voluntary activities were recommended as the supplementation of traditional narrow-oriented training at universities. The main purpose of this concept was problem-oriented training related to interdisciplinary case studies in different regions. The first national school of the human environment was held in the first in Europe border park in the Pieniny mountains in 1968. The first international summer school related to sustainable development in protected areas was organised in 1972 in the Pieniny and Tatra Mountains. The same year the Polish Committee of Young Scholars and University Students for Environmental Management and Protection was established. Polish methodological experience in this field was found useful for the development of interdisciplinary research and common action of NGOs and experts in different European countries as well as USA, India and Japan for stimulation of international cooperation in the Baltic and Carpathian region as well as in the connection with the contribution of youth NGOs to the UN Conference of the Human Environment in Stockholm – 1972. Later on these activities were developed at the UN Summit in Rio de Janeiro in 1992 and followed by Agenda 21.

In 1989 the Technical Open University at AGH was established. This includes lectures followed by discussion, participated by all the interested including high school students, university students (of different subjects), graduates (engineers, economists, teachers, journalists) and general public. From the very beginning one of leading subjects of the activities has been the promotion of sustainable development, starting from the interdisciplinary discussion on the G. Brundtland's report "Our Common Future".

The start of the Technical Open University coincided with great political and economical changes in Poland and other Central and Eastern European countries. Switching from central-planned communist economy into market economy made new challenges for the environmentalists. Undoubtedly the fact that the information on environment was not secret any more and that the society could influence the government was beneficial for the environment. The fact that heavy industry was reduced to smaller scale caused social problems, but was also good for environment. On the other hand market economy is profit-oriented. Sometimes the investors thought only on maximum profit in a short time neglecting environmental issues. These problems were subjects of the series of lectures of the TOU.

Also in 1989 the exchange scheme between the students of the AGH and Sunderland Polytechnic (later on University) took place. The exchange included study visits and joint training activities (starting from the international summer schools in Poland) related to common action for solving similar environmental problems in both countries. There were three such problems:

¹ University of Mining and Metallurgy, Chair of Environmental Biotechnology and Ecology, Kraków, Poland

- reclamation and sustainable management of industrial areas and mining areas,
- conservation of nature and landscape in protected areas including areas of recreation and culture heritage,
- common action of expert, local society and NGOs for the improvement of the quality of urban environment (Sunderland and Cracow).

The series of international symposia and conferences on training of experts for sustainable development in relation to pan-European co-operation has started at our University in 1989. The first conference was related to the modernisation of environmental education at universities. There have been seven conferences related to different problems of the integration of human ecology and economics, organised by our team so far. Some of them were prepared together with the Chair of Natural Resources Management at the Faculty of Management, AGH.

Our next Conference – Global Co-operation for Sustainable Development (in connection with the forthcoming Earth Summit) will be organised at AGH on 11-12 March 2002.

Paper was financially supported by AGH grants: 10.10.150.423 and 10.10.150.562

Literature

1. Dobrowolski J. W., Wagner A. – Methodological experiences of training university students in solving environmental problems in Poland. W: Research on Cases and Theories. Vol. 7. Sustainable Development: The role of the universities, red.: E. A. Stuhler, M. Vezjak. Rainer Hampp Verlag, München, Mering 2000. s. 33-42.

2. Eureco 2001. Co-operation of Decision-Makers, Scientists and Practitioners for the Promotion of Sustainable Development and European Integration. A. Wagner and J. W. Dobrowolski (eds.), Kraków 18-19.06.2001 – JAK, 2001.

3. Jankowska-Klapkowska A., Dobrowolski J. W., Preisner L., Wagner A., Magnus G. (red.): Training of Experts for European Co-operation on Protection of Environment and Sustainable Development, Conference Proceedings, Kraków, 1994.

4. Polish Journal of Environmental Studies 9. Supl. II, A. Wagner and J. W. Dobrowolski (eds.) Euroeko 2000: 43-45. 2000.

5. Twarogowski J. – Walery Goetel (14.IV.1889-6.XI.1972), Poczta wielkich geologów, Warszawa 1974.

УДК 378.1

Доц. Л.І. Максимів¹⁴, к.е.н.; ст. викл. Л.Д. Загвойська¹⁵ –
УкрДЛТУ

МЕТОДОЛОГІЧНІ, ДИДАКТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ВИЩІЙ ШКОЛІ (НА ПРИКЛАДІ МАГІСТЕРСЬКОГО КУРСУ ENARECO)

Йдеться про досвід створення магістерського курсу "Економіка довкілля і природних ресурсів" та проведення практичних занять у його рамках.

Ludmyla Maksymiv, Ludmyla Zahvoyska – USUFWT

Methodological, didactic and applied aspects of ecological-economic disciplines teaching at higher school (master course ENARECO case)

Experience of establishment of master course "Environment and Natural Resource Economics" and arrangement of practical studies within the framework of this course is introduced.

Подолання кризових економічних явищ в Україні, які відбуваються на тлі глибокої екологічної кризи, можливе лише за умови задіяння такого стратегічного ресурсу як розвиток освіти. У галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки роль освіти важко переоцінити. Адже людина є головним чинником зміни середовища, в якому живе, підпорядковуючи своїм потребам все нові запаси природних ресурсів для отримання негайної економічної вигоди. При цьому практично повністю ігнорується право наступних поколінь на отримання такої ж кількості природних ресурсів і благ.

Тисячоліття, що розпочалося, висуває нові вимоги до освіти як стратегічної основи розвитку особистості, суспільства, нації і держави, запоруки майбутнього. Як вказується у Національній доктрині розвитку освіти України у XXI ст., провідні держави світу освоюють стратегію сталого людського розвитку. Людство помітно змінює орієнтацію у бік демократії, культури, миру, ринкових відносин, утверджує їх як пріоритети нової світової динаміки. Нагальною потребою і передумовою прогресивного поступу людства є подолання згубних наслідків технократизму, неконтрольованого науково-технічного прогресу та екологічної небезпеки. Все це зумовлює потребу радикальної модернізації освіти в Україні.

Україна приєдналася до рішення Глобального Форуму 92 року щодо переходу до сталого розвитку і виробила проект національної концепції сталого розвитку. Реалізація цієї концепції потребує, у свою чергу, вирішення низки завдань, серед яких одне з найважливіших – посилення ролі екологічної освіти, культури і науки.

Відповідно до Основних напрямків державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки посилення цієї ролі має відбуватися, зокрема, за рахунок розроблення нових навчальних програм, удосконалення методики викладання еколого-економічних дисциплін для підготовки фахівців у різних сферах діяльності (права, інших гуманітарних та природничих наук і знань).

Важливу роль за цих умов має об'єднання зусиль світової спільноти, вивчення та поширення досвіду передових країн у сфері охорони довкілля та ефективного використання природних ресурсів. Існує ряд міждержавних угод і домовленостей, які дають змогу реалізувати таку співпрацю і фінансово її підтримати. Однією з програм, які успішно реалізуються в Україні, є освітня трансєвропейська програма Tempus-Tacis. Участь у ній дала змогу Українському державному лісотехнічному університету (УкрДЛТУ) розпочати підготовку магістрів економіки довкілля і природних ресурсів. Навчальний курс розроблено у співпраці з європейськими університетами-партнерами, серед яких – Альберт-Людвігс-університет м. Фрайбурга (Німеччина), університети міст Падуї (Італія) та Гента (Бельгія). Цей курс призначений для підготовки фахівців-генералістів, спроможних вирішувати соціально-економічні завдання на засадах сталого розвитку, досягаючи при цьому сприятливого для життя людини стану довкілля і забезпечуючи

¹⁴ керівник центру підготовки магістрів економіки довкілля і природних ресурсів

¹⁵ адміністратор проекту Dissemination ENARECO