

ANDRZEJ GONET*, STANISŁAW RYCHLICKI*, JAKUB SIEMEK*, STANISŁAW STRYCZEK*

**45TH ANNIVERSARY OF THE FACULTY OF DRILLING, OIL AND GAS,
AGH UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, KRAKÓW
(1967-2012)**

Anniversaries are a perfect starting point for summaries and reflections. This year we celebrate the 45th anniversary of autonomous activity of the Faculty of Drilling, Oil and Gas AGH University of Science and Technology in Kraków. On 12 July 1967 the Ministry of Education and Higher Education officially created the Faculty of Drilling and Petroleum and the Department of Mathematics III.

The first meeting of the Faculty of Drilling and Petroleum was held on 11 October 1967 during which the first dean and vice-dean were elected.

Prof. mgr inż. Jan Cząstka was the first dean and doc. dr hab. inż. Karol Wojnar was the first vice-dean of the Faculty.

Prof. dr Stanisław Wdowiarz became the first head of the Institute of Drilling and Petroleum, which consisted on the following departments (regulation of AGH Rector prof. Kiejstut Žemaitis of 24 October 1967):

- Department of Petroleum Geology (prof. dr Stanisław Wdowiarz),
- Department of Well Logging (doc. dr hab. inż. Stanisław Plewa),
- Department of Geological, Prospecting, Hydrogeological and Engineering Drilling (doc. dr hab. inż. Karol Wojnar),
- Department of Muds and Cementation (doc. dr hab. inż. Józef Raczkowski),
- Department of Deep and Oil Drilling (prof. mgr inż. Jan Cząstka),
- Department of Drilling Rigs and Exploitation Systems (doc. dr inż. Stanisław Karlic),
- Department of Oil Fields Exploitation (doc. dr hab. inż. Kazimierz Liszka),
- Department of Natural Gas Fields Exploitation and Gas Engineering (dr inż. Władysław Duliński),
- Department of Economics and Organization in Drilling and Oil Mining (prof. mgr inż. Józef Wojnar).

* AGH UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, FACULTY OF DRILLING, OIL AND GAS, AL. MICKIEWICZA 30, 30-059 KRAKOW, POLAND

In the successive years the following persons occupied the position of the dean:

- prof. dr hab. inż. Józef Raczkowski (1969-1974),
- doc. dr inż. Stanisław Karlic (1974-1981),
- prof. dr hab. inż. Kazimierz Liszka (1981-1984),
- prof. dr inż. Stanisław Jucha (1984-1987),
- prof. dr inż. Stefan Łaciak (1987-1990),
- prof. dr hab. inż. Stanisław Rychlicki (1990-1996),
- prof. dr hab. inż. Andrzej Gonet (1996-1999),
- prof. dr hab. inż. Jakub Siemek (1999-2002),
- prof. dr hab. inż. Stanisław Stryczek (2002-2008),
- prof. dr hab. inż. Andrzej Gonet od 2008-now.

By the year 1992 the deans simultaneously occupied the position of the head of the Faculty (tables 1 and 2):

TABLE 1

Vice heads of the Institute (1967-1992)

VICE HEAD	
Years	Name
1967-69	doc. dr hab. inż. Ludwik Szostak
1969-74	doc. dr inż. Stanisław Jucha
1974-76	prof. dr hab. inż. Karol Wojnar
1974-78	prof. dr Stanisław Wdowiarz
1977-77	doc. dr inż. Stefan Łaciak
1977-78	doc. dr hab. Kazimierz Twardowski
1978-81	prof. dr Stanisław Wdowiarz
1978-81	doc. dr inż. Stanisław Jucha
1978-81	doc. dr hab. inż. Kazimierz Twardowski
1981-84	prof. dr inż. Stanisław Jucha
1981-84	doc. dr inż. Stefan Łaciak
1981-83	prof. dr inż. Stanisław Dawidowicz
1984-84	doc. dr hab. inż. Kazimierz Twardowski
1984-86	prof. dr hab. inż. Kazimierz Liszka
1984-86	doc. dr hab. inż. Kazimierz Twardowski
1984-87	dr inż. Andrzej Löwenhoff
1986-87	prof. dr hab. inż. Władysław Duliński
1987-88	dr inż. Andrzej Gonet
1987-88	dr inż. Maciej Kaliski
1988-90	prof. dr hab. inż. Władysław Duliński
1990-92	dr inż. Jan Artymiuk

TABLE 2

Vice deans of the Faculty

VICE DEAN	
Years	Name
1967-1969	doc. dr hab. inż. Karol Wojnar
1969-1972	doc. dr hab. inż. Kazimierz Liszka
1972-1974	doc. dr inż. Stanisław Dawidowicz
1972-1974	doc. dr inż. Stanisław Karlic
1974-1977	doc. dr inż. Stanisław Dawidowicz
1974-1977	prof. dr hab. inż. Karol Wojnar
1977-1978	doc. dr hab. inż. Kazimierz Twardowski
1978-1981	doc. dr inż. Stanisław Jucha
1978-1981	doc. dr hab. inż. Kazimierz Twardowski
1981-1983	prof. dr inż. Stanisław Dawidowicz
1981-1984	prof. dr inż. Stanisław Jucha
1981-1984	prof. dr inż. Stefan Łaciak
1983-1984	doc. dr hab. inż. Kazimierz Twardowski
1984-1987	prof. dr hab. inż. Kazimierz Liszka
1984-1987	doc. dr hab. inż. Kazimierz Twardowski
1986-1987	doc. dr hab. inż. Stanisław Rychlicki
1987-1990	prof. dr hab. inż. Jakub Siemek
1987-1990	prof. dr hab. inż. Stanisław Rychlicki
1990-1993	prof. dr hab. inż. Kazimierz Liszka
1990-1996	dr hab. inż. Andrzej Gonet – prof. AGH
1993-1999	dr hab. inż. Ludwik Zawisza – prof. AGH
1996-1999	prof. dr hab. inż. Kazimierz Twardowski
1996-2002	dr inż. Stanisław Szafran
1996-2002	dr inż. Czesława E. Ropa
1999-2002	prof. dr hab. inż. Stanisław Stryczek
2002-2008	prof. dr hab. inż. Stanisław Rychlicki
2002-2008	dr inż. Adam Zubrzycki
2002-2008	dr inż. Czesław Rybicki
2008-now	dr hab. inż. Stanisław Nagy – prof. AGH
<u>2008-now</u>	dr inż. Jan Macuda
<u>2008-now</u>	dr inż. Jan Ziaja

Note: titles and degrees are given as at the end of the term.

The structure of the Faculty and Institute of Drilling and Petroleum has changed over their 45-year history, which was caused by the attempt to adjust to the new didactic and scientific-research demands.

And so, e.g. at the close of 1991 the following scientific-didactic units were operational:

- Department of Petroleum Geology (prof. dr inż. Stanisław Jucha),
- Department of Deep and Oil Drilling (prof. dr hab. inż. Ludwik Szostak),
- Department of Hole Exploitation (prof. dr hab. inż. Kazimierz Liszka),
- Department of Exploitation, Well Measurements and Physical Properties of Deposits (prof. dr hab. inż. Kazimierz Twardowski),

- Department of Geological-Prospecting, Hydrogeological and Engineering Drilling (dr hab. inż. Andrzej Gonet – prof. AGH),
- Department of Flows in Deposits and Thermodynamics (prof. dr hab. inż. Jakub Siemek),
- Department of Gas Engineering and Management of Natural Gas Fields (prof. dr hab. inż. Władysław Duliński),
- Department of Development and Groundwater Protection (prof. dr inż. Stefan Łaciak),
- Workshop of On- and Off-shore Drilling Exploitation Systems (dr inż. Jan Artymiuk),
- Workshop of Muds and Cementation (dr inż. Stanisław Wilk),
- Workshop of Identification and Programming of Opencast Mining Processes (dr inż. Roman Staszewski).

In accordance to the changes in the Polish education system (Act about Higher Education of 1 September 1990), on 2 April 1992 the Faculty Board accepted a new structure of the Faculty. The Institute of Drilling and Petroleum was liquidated and substituted with the following units:

- Department of Petroleum Deposit Engineering (dr hab. inż. Ludwik Zawisza - prof. AGH),
- Department of Hole Exploitation and Deposit Protection (prof. dr hab. inż. Kazimierz Twardowski),
- Department of Natural Gas Engineering (prof. dr hab. inż. Jakub Siemek),
- Department of Drilling – dr hab. inż. Maciej Kaliski (1 January 1993 to 30 September 1993); dr hab. inż. Andrzej Gonet – prof. AGH (1 October 1993 to 30 September 1996).

The decision of the Faculty Board was accepted by AGH Senate on 13 May 1992 and was implemented on 1 January 1993.

Through the decision of the AGH Senate of 22 March 1995 The Faculty was renamed as the Faculty of Drilling, Oil and Gas.

In October 1996 there was a change in the position of the head of two Departments:

- Department of Exploitation, Well Measurements and Physical Properties of Deposits – prof. dr hab. inż. Stanisław Rychlicki (1 October 1996 – now),
- Department of Drilling – dr hab. inż. Stanisław Stryczek, prof. AGH (1 October 1996 to 30 September 1999).

During the Faculty Board meeting of 23 September 1999 the Department of Drilling was given a new name of the Department of Drilling and Geoengineering. The new Department was headed by prof. dr hab. inż. Andrzej Gonet (1 October 1999 to 30 September 2008).

On 27 January 2000 the Department of Exploitation, Well Measurements and Physical Properties of Deposits was renamed as Department of Exploitation and Liquid Mineral Deposit Protection.

Moreover, during the Faculty Board meeting of 27 January 2000 the following modifications were made:

- Fusion of the Department of Petroleum Deposit Engineering and the Department of Development and Groundwater Protection,
- Change of the name of Department of Petroleum Deposit Engineering to the Department of Environmental Protection in Economy.

Through the decision of Senate of 1 March 2006 the Department of Natural Gas Engineering was transformed to the Department of Gas Engineering. Through the decision of Senate of 29 March 2006 the Department of Exploitation and Liquid Mineral Deposit Protection was renamed as Department of Oil Engineering.

According to the AGH Statute, approved of by the Senate (resolution no. 76/2006 of 7 June 2006 section II „Structure of AGH” art. p. 5) „departments are subunits operating within the structure of the faculty”. The Faculty Board during its meeting on 29 January 2007 univocally accepted 4 new departments:

- Department of Drilling and Geoengineering,
- Department of Gas Engineering,
- Department of Petroleum Engineering,
- Department of Hydrocarbon Deposits and Environmental Development, which existed by 31 October 2009. Since 1 November 2009 the Department of Hydrocarbon Deposits and Environmental Development has been incorporated in the Department of Petroleum Engineering.

In the academic year 2006/2007 the authorities of the Faculty of Drilling, Oil and Gas undertook efforts to create a study line „Oil and Gas Engineering”. The first step towards realization of this project was approval of study programs at the Faculty Board meeting of 22 September 2006. Through the decision of the Minister of Science and Higher Education of 16 January 2008 the Faculty was granted the right to educate students in a new study major of Oil and Gas Engineering.

The present activity of the Faculty focuses on education of staff for the needs of broadly understood mining of liquid minerals, gas engineering, drilling technology and scientific researches, mainly of applied and also development character. The Faculty of Drilling, Oil and Gas AGH-UST is the only such faculty in Poland to carry full-time, part-time, PhD and postgraduate studies. The Faculty Board has the right to confer the scientific degree of doctor, habilitated doctor and conduct the procedure for the title of professor.

The Faculty Board consists of 27 persons, 15 of them have the title of professor or habilitated doctor. Since 1969 the Faculty has had the right to confer the PhD in sciences (Regulation of the President of the Committee for Science and Technology of 20 September 1969 listing the centres authorized to confer scientific degrees, Polish Monitor of 1969, No. 43, item 346).

In 1994 the Faculty was granted the right of conferring the degree of habilitated doctor in sciences in Mining (Resolution of the Central Committee Presidium of 25 April 1994). The official Announcement of the President of Central Committee for Scientific Title and Scientific Degrees was issued on 26 January 1996 in the list of centers entitled to confer scientific degrees, with the names of the degrees, Polish Monitor of 1996 No. 17. item 219).

The Faculty of Drilling, Oil and Gas is represented by 4 delegates in the AGH-UST Senate.

In the academic year 1995/96 there were opened full-time PhD studies in Drilling and Geoengineering, Oil and Gas Mining, Natural Gas Engineering, Environmental Protection in Mining, Oil and Gas Industry. At present there are 26 PhD students at the Faculty.

The first head of the PhD studies at the Faculty of Drilling, Oil and Gas was dr hab. inż. Stanisław Stryczek, prof. AGH (1 October 1995 to 30 September 1996). In the period 1 October 1996 to 30 September 2005 the PhD studies were headed by prof. dr hab. inż. Stanisław Dubiel, and since 1 October 2005 this function has been in the hands of prof. dr hab. inż. Kazimierz Twardowski.

The total of 178 PhD theses were defended and 10 habilitation procedures realized at the Faculty.

The thematic scope of problems undertaken in PhD and habilitation dissertations evidences the wide range of conducted researches of applied and development character.

The 45th anniversary is a good occasion for summaries and reflections. Over those years 3287 students of full-time MSc studies graduated from the Faculty. Many of them occupy the highest positions in oil and gas industry. Besides, the academic staff mainly relies on the AGH-UST graduates.

The didactic staff of the Faculty as of 30 November 2011 consisted of 55 academic teachers, in that: 7 professors; 8 habilitated doctors; 26 assistant professors, 8 assistants, and 6 senior lecturers and lecturers, 30 persons who were not academic teachers, in that 11 administrative officers and 7 technicians.

The graduates are viewed as very good professionals both in Poland and more and more frequently also abroad. The Faculty underwent numerous changes over those 45 years, which was inevitable in the constantly evolving world's situation.

The magnitude of those changes can be evidenced by the fact that during the first enrollment only about 100 freshmen were admitted, whereas in the academic year 2011/12 the number was over 300 persons in each of the successive last three years. The number of candidates for both study lines was 1084 persons. Statistically there were 4.6 candidates per one place to Oil and Gas Engineering, and 2.6 candidates per one place to Geology and Mining. This was one of the best results in the Faculty's history.

In the academic year 2008/2009 93 students were for the first time admitted to the second study line, i.e. Oil and Gas Engineering. A year before the young people were first to begin education following the three-cycle system (*Bologna Magna Charta Universitatum*), i.e. the BSc studies. At present most of them finished the last semester of the second-cycle studies for MSc. This signifies that the three-cycle education system has been again operational at AGH-UST. The history made a loop and we returned to the education system known at AGH-UST in the academic year 1948/49 (seven semesters of BSc studies and four semesters of MSc studies). In the academic year 1957/58 the five-year uniform MSc study system was restored.

Presently the first cycle BSc studies last seven semesters, after which the BSc graduate may undertake the three-semester second-cycle studies for MSc. Then the four-year PhD studies are offered. The students are enrolled separately for each of the study cycles by the Faculty Committee.

The year 2011 was last year when the graduates of the five-year uniform MSc study program defended their MSc theses.

For the last four years two major study lines have been offered at the Faculty of Drilling, Oil and Gas: Mining and Geology and Oil and Gas Engineering both at the first and the second cycle studies. PhD studies are available only in Mining and Geology.

At the first cycle study there are no minors and the graduates obtain a BSc diploma with major study line indicated. Specializations are available only at the second cycle study program and now the following 10 minors are offered:

For Mining and Geology:

- Drilling and Geoengineering. Students are taught various drilling techniques and technologies, drilling vertical, slant and directional boreholes in various field conditions on land, in underground and opencast mines, in quarries, and also under the bed of lakes, seas and oceans. Moreover, student are familiarized with rock mechanics, optimization of drilling technology parameters, working out recipes of drilling mud and sealing slurries,

injection and geoenvironmental techniques and technologies, testing of productive horizons, new trenchless techniques and technologies. The diploma can be granted in:

- Technology of drilling boreholes,
- Underground drilling,
- Geoenvironmental.
- Gas Engineering. Students are educated in:
 - techniques and technologies of exploiting purely gaseous, gas-condensate and coal-bed methane,
 - underground gas storages in depleted old gas fields, salt caverns, old workings and aquifers,
 - technologies of natural gas, LPG and LNG transport and distribution,
 - designing operation of gas cleaning and gas preparation for transport,
 - computer modelling of gas exploitation processes, as well as gas transport and distribution in high- and low-pressure networks,
 - designing gas lines, distribution networks and gaseous installations.

The graduates are skilled and competent in designing and supervising exploitation of gas fields and natural gas storages, engineering objects and fluid transport system in view of environmental protection, including main gaslines and household installations.

Those skills are part of the construction license in designing gaseous, water and sanitary installations.

- Exploitation of Liquid Mineral Deposits. Students are mainly acquainted with techniques and exploitation of liquid minerals, particularly oil and deep waters before they get contaminated in the course of deposit opening and exploitation.

The diploma can be granted in:

- Exploitation and protection of hydrocarbon deposits,
- Exploitation of groundwater.
- Environmental Protection in Economy. Students are mainly taught the development and protection of groundwater resources, cleaning water of oil products, remediation of water-ground environment, monitoring of groundwater and grounds, geological and hydrogeological conditions of migration of contaminations, utilization of industrial waste, construction and exploitation of communal and industrial landfills.

The diploma can be granted in:

- Environmental protection,
- Water management and protection,
- Economics and management in environmental protection.
- Economics and Management of Production in Oil Industry and Gas Engineering. The students acquire knowledge about management, with the rudiments of company's operation, i.e.:
 - managing the production, staff, finances and environment,
 - legal aspects,
 - elements of accountancy, etc.

The students are trained to practically use the computer methods for solving technological and economic issues, making analyses and technological-economic evaluations of the existing technical and organizational systems as well as designing and realizing new solutions.

- Water Management and Protection. The students are taught to solve numerous problems related with management and protection of waters, with special emphasis on:
 - techniques and technology of groundwater development,
 - optimization and automation of water exploitation,
 - groundwater distribution,
 - chemical and mechanical methods of activating wells with evaluation of their efficiency,
 - complex analysis of chemistry of groundwater, with focus on mineral waters,
 - qualitative and quantitative control of groundwater,
 - sewage systems,
 - treatment of sewage,
 - use of balneological raw minerals,
 - use of thermal waters.

Oil and Gas Engineering:

- Oil Drilling,
- Oil Engineering,
- Gas Engineering,
- Unconventional natural gas (from the academic year 2012/13).

In 2011 there were 941 students at the full-time studies of the first and second cycle.

It is not only education, which is most important in student's life therefore the Faculty authorities also support activities of student's self-government. For instance, there are organized such events as "The Graduate's Day" when on the last Friday of January the graduates are handed in their diplomas by the Rector and the Dean. On the same occasion the "Honorary Mining Sward" founded by SITPNiG is given to the best graduate.

A very important element developing scientific interests of the students is scientific circles and a very powerful student's section of the Society of Petroleum Engineers – U.S.A. – Poland Section (SPE). The following scientific circles have been operational at the Faculty for years: "Geowiert", "Nafta i Gaz", "Rotor", "Zdrój", "Info-skaner". For over fifty years their successive members have competed in the annual scientific mining sessions making their first steps in the world of science. The winners often become future scientists and workers of the Faculty.

Now the student's section of SPE is one the biggest such sections in Europe. It hosts about 180 members. Within the SPE structure it organized international scientific conferences "EAST meets WEST" over the last three years. SPE students also actively participate in competitions, workshops and conferences at World's scale, frequently gaining awards and honors.

The best students may participate in student's exchange programs (one or two semesters long) with Norwegian University of Science and Technology in Trondheim, University of Stavanger and Technical University in Clausthal and Freiberg (Germany).

A very important help comes from the EU funds. The main aim of a project "*Oil and gas engineering – a knowledge-based response to new economic challenges*" (No. POKL.04.01.01-00-362/08) is creating optimum conditions for increasing the didactic and scientific-research potential of the Faculty's staff and providing well educated graduates who will meet the requirements of oil and gas industry.

The Faculty of Drilling, Oil and Gas is also open to co-operation with the eastern countries. In July 2011 a group of 10 students had a two-week internship in Russia within a student's ex-

change program with the Mining Institute in Saint Petersburg. At the Faculty of Drilling, Oil and Gas 10 students from the Ivano Frankivsk University of Oil and Gas (Ukraine). The international contacts are expected to contribute to better preparation of the graduates to their future professions.

Thanks to the great support of partners from industry, the Faculty's venue and laboratories could be considerably improved, e.g. a new didactic aula No. 120 was built in building A-4, the class room No. 3 in building A-1 was renovated, and the teleconference system was installed in building A-4 thanks to which the distance-lecturing program can be realized.

A number of postgraduate studies are offered at the Faculty of Drilling, Oil and Gas. Their subject matter is adjusted to the needs of industry and economy:

- Underground gas storages,
- Oil engineering,
- National oil and gas industry in view of Polish access to EU,
- Gas transport and gaseous energy engineering,
- Environmental protection in urban environment,
- Technical problems and environmental protection in gas engineering in view of Polish access to EU,
- Management and marketing in oil and gas industry,
- Hole mining of hydrocarbon deposits,
- New trenchless techniques and technologies,
- Drilling technologies for developing deposits and geoengineering.

The Faculty also offers part-time studies (BSc and supplementary MSc studies in Kraków, and also in three consultation points in Krosno. The Consultation Point in Krosno (minor: Oil Mining and Drilling) belongs to the oldest such centres in AGH-UST and in Poland. It has been uninterruptedly operational since 8 October 1961 (within the Faculty of Mining); for a long time it was the only active consultation point in AGH-UST and one of few in Poland.

Through the decision of AGH-UST Senate of 26 April 2006 the Consultation Point in Krosno was transformed into the Extramural Didactic Centre in Krosno (major: Mining and Geology). Since the beginning of its activity, the Extramural Didactic Centre in Krosno has been taken care of by the Krosno City Authorities. The Curator Committee provides financial support of the didactic process, thus creating good conditions for education of young engineers for oil industry. The Curator Committee consists of directors of industrial institutions in the Podkarpackie Province, i.e.

- Department of Mining Works in Krosno
- Polish Oil and Gas Industry SA (PGNiG), Sanok Section,
- Carpathian Gas Company in Tarnów,
- PGNiG Technologies Sp. z o.o., Naftomontaż Section in Krosno,
- PGNiG Technologies Sp. z o.o. in Warsaw, Naftomet Section in Krosno,
- PGNiG Technologies Sp. z o.o. in Warsaw, ZRUG Section in Pogórska Wola,
- Oil and Gas Prospecting „Jasło” S. A.

At present we have 129 students of the first-cycle part-time studies in Krosno, and 373 students of the first-cycle and 145 of the second-cycle studies in Kraków.

The Faculty organizes the annual international conference on „New Methods and Technologies in Petroleum Geology, Drilling, Hole Exploitation and Gas Engineering”. This is an

opportunity for specialist from Poland and abroad, in that numerous Faculty graduates, to meet and create forum for discussing innovative and creative solutions, methods and applications oriented to natural mineral prospecting, development, exploitation and distribution. This year we have the 18th Conference.

Two scientific bulletins are issued by the Faculty:

- AGH-UST Scientific Bulletins „Drilling, Oil, Gas” (quarterly).
- Conference proceeding of „New Methods and Technologies in Petroleum Geology, Drilling, Hole Exploitation and Gas Engineering”.

Above magazines are on the list of the Ministry of Science and Higher Education, related to the parametrization of Faculties.

The Faculty actively co-operates with the following periodicals:

- “Archives of Mining Sciences” (Polish Academy of Sciences),
- “Geoinformatica Polonica” (Polish Academy of Arts and Sciences),
- “Modern Engineer’s Construction”,
- “Security of Work and Environmental Protection in Mining”
- “Petroleum Age”,
- “Oil and Gas News”.

The parametrization of the scientific and research units, made by the Committee for Scientific Researches and the Scientific Council of the Ministry of Science and Higher Education, gave the Faculty of Drilling, Oil and Gas the II category in 2002 and 2006, and I category in 2010.

The scientific-research activity of the Faculty of Drilling, Oil and Gas is diversified and of interdisciplinary character.

The constantly increasing demand of national economy for energy raw minerals, minerals, drinking and technological water create great perspectives for further drilling works, exploration, recognition, development and exploitation of fluid minerals, managing deposits and rational use of resources. Exploitation of deposits is a set of methods used for the production of various raw minerals, especially oil, natural gas, groundwater, sulphur, salt, etc. New technological and technical problems arise and require solutions employing modern drilling and exploitation methods. Among them are, e.g. reinforcement techniques, sealing techniques, stabilization techniques (in geoen지니어ing, hydrotechnics and mining), environmental protection (insulation of contaminated zones, removal of contaminations, discharge of saline waters), degassing of mines, use of energy of thermal waters, exploitation of coal-bed methane and recently – of shale gas.

The Faculty also offers education in: designing, construction, surveillance and renovation of underground water-sewage, gaseous, telecommunications and power installations with the use of trenchless technologies.

Among the interesting and industrially important research lines realized at the Faculty are problems of widely understood environmental protection, in that reclamation of ground, surface- and groundwater contaminated with oil products, as well as utilization of industrial waste.

Recently, the Faculty has organized workshops in economics and management for oil and gas industry.

The Faculty of Drilling, Oil and Gas has developed a broad co-operation with scientific institutions in Poland and abroad. The home co-operation mainly covers contacts with the Polish Oil and Gas Industry S.A. in Warsaw and all its divisions and sections. The Faculty also co-operates with lignite mines, coal mines and salt mines. The co-operation also covers the problems of:

modern engineering methods of deposit exploitation, deposit geology, drilling, geoengineering, underground hydrodynamics in hydrocarbons mining, gas engineering, underground gas storages, environmental protection in economy, and environmental protection of salt mines against water hazard, with emphasis on the Salt Mine “Wieliczka”.

Within the co-operation with industry, the Faculty staff carry out application researches for industry, organize courses increasing the qualifications of the mining, drilling, hole exploitation, gas engineering, hydrotechnics and engineer’s construction staff. As a result numerous papers, scientific elaborations and patents are published. The Faculty also co-operates with Kraków, Krynica, Iwonicz Zdrój, Rymanów resorts in the analyses of chemistry of mineral waters.

The Faculty continues a broad international co-operation with international organizations, e.g. SPE (Society of Petroleum Engineers), IGU (International Gas Union), WPC (World Petroleum Congresses), and also within long-term co-operation contracts with numerous foreign universities and scientific-research centers. Among them are, e.g.:

- Vysoka Skola Banska – Technicka Univerzita, Ostrava, Czech Republic,
- Technicka Univerzita, Kosice, Slovak Republic,
- National Mining University of Ukraine, Dnepropetrovsk, Ukraine,
- Bergakademie – Technische Universität, Freiberg, Germany,
- Technische Universität, Clausthal, Germany,
- Research Department Wintershall A.G., Kassel, Germany,
- University of Zagreb, Petroleum Engineering Department, Zagreb, Croatia,
- U.S. Department of Energy, U.S.A.,
- University of Tulsa, U.S.A.,
- Louisiana State University, U.S.A.,
- University of Texas at Austin, U.S.A.,
- Argonne National Laboratory, U.S.A.,
- Universitatea “LUCIAN BLAGA”, Sibiu, Romania,
- Ivano-Frankovsk State Technical Oil and Gas University, Ukraine.

Moreover, to increase the education level and open international contacts, some lectures are delivered in English language by professors from various renown centres, i.e.:

Prof. Peter BUJOK	Czech Republic
Prof. Nargozy DANAYEV	Kazakhstan
Prof. Nikolai DUDLA	Ukraine
Prof. Dan Maniu DUSE	Romania
Prof. Aidarkhan KALTAYEV	Kazakhstan
Prof. Igor KOSACKI	U.S.A.
Prof. Daworin MATANOVIC	Croatia
Prof. Stefan MISKA	U.S.A.
Prof. Lukasz OSTROWSKI	Germany
Prof. Tadeusz PATZEK	U.S.A.
Prof. Jurij VASUCHKOV	Russia

The present management of the Faculty of Drilling, Oil and Gas (2008-2012):

Dean	– prof. dr hab. inż. Andrzej Gonet,
Vice Dean for Science	– dr hab. inż. Stanisław Nagy – prof. AGH,
Vice Dean for Education	– dr inż. Jan Ziąja,

Vice Dean for Education – dr inż. Jan Macuda,
 Administrative manager – mgr inż. Jolanta Myszka.

The Faculty of Drilling, Oil and Gas consists of three Departments corresponding to the offered major study lines.

- Department of Drilling and Geoengineering – headed by prof. dr hab. inż. Stanisław Stryczek,
- Department of Gas Engineering – headed by dr hab. inż. Stanisław Nagy, prof. AGH,
- Department of Oil Engineering – headed by prof. dr hab. inż. Stanisław Rychlicki.

On this occasion, acting on behalf of the Faculty of Drilling, Oil and Gas, the Authors would like to kindly acknowledge all persons, institutions and organizations for their co-operation, hoping for its fruitful continuation in the future time.

References

- Cząstka J., 1959. *Rozwój wyższego szkolnictwa naftowego w Polsce*. Nafta, nr 12.
- Cząstka J., 1964. *Utworzenie Oddziału Wiertniczo-Naftowego na Wydziale Górniczym AGH w Krakowie*. Wiadomości Naftowe, nr 7-8.
- Cząstka J., 1974. *Wspomnienia o prof. Zygmuncie Saryuszu Bielskim w trzydziestą rocznicę śmierci*. Nafta, nr 4.
- Duliński W., Liszka K., 2002. *Kształtowanie kadr inżynierskich dla przemysłu naftowego na Wydziale Górniczym AGH w latach 1919-1967 (przed powstaniem Wydziału Wiertniczo-Naftowego)*. Jubileusz 35-lecia Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu 1967-2002. AGH, Kraków.
- Duliński W., Liszka K., 2007. *Kształtowanie kadr inżynierskich dla przemysłu naftowego na Wydziale Górniczym AGH w latach 1919-1967 (przed powstaniem Wydziału Wiertniczo-Naftowego)*. Wydawnictwo AGH z okazji Jubileuszu 40-lecia Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu, 1967-2007. WwNiG AGH, Kraków.
- Gonet A., 2007. *Historia Zakładu Wiertnictwa i Geoinżynierii*. Wydawnictwo AGH z okazji Jubileuszu 40-lecia Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu, 1967-2007. WwNiG AGH, Kraków.
- Jucha S., 1987. *Wydział i Instytut Wiertniczo-Naftowy AGH w Krakowie w 20-lecie 1967-1987*. Wiertnictwo-Nafta-Gaz, Z. 4, AGH, Kraków.
- Raczkowski J., Siemek J., Stryczek S., 2007. *40-lecie Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie (1967-2007)*. Wiadomości Naftowe i Gazownicze, R. 10, nr 6.
- Raczkowski J., Siemek J., Stryczek S., 2007. *40-lecie Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie (1967-2007)*. Wiek Nafty, R. 10, nr 2.
- Siemek J., Stryczek S., 2002. *Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu AGH w Krakowie w 35-leciu 1967-2002*. Jubileusz 35-lecia Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu 1967-2002, AGH, Kraków.
- Stryczek S., 2007. *40-lecie Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie (1967-2007)*. Wydawnictwo AGH z okazji Jubileuszu 40-lecia Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu, 1967-2007. WwNiG AGH, Kraków.
- Stryczek S., Siemek J., Zubrzycki A., Rybicki Cz., 2008. *Inżynieria Naftowa i Gazownicza – jedyny w Polsce unikalny nowy kierunek otwarty na Wydziale Wiertnictwa, Nafty i Gazu – Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie*. Wiadomości Naftowe i Gazownicze, R. 11, nr 3.
- Sulima-Samujło J., 1970. *Z dziejów Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie w latach 1919-1987*. Kraków.

Received: 21 February 2012

ANDRZEJ GONET*, STANISŁAW RYCHLICKI*, JAKUB SIEMEK*, STANISŁAW STRYCZEK*

**45-LETNIA HISTORIA WYDZIAŁU WIERTNICTWA, NAFTY I GAZU
AKADEMII GÓRNICZO-HUTNICZEJ W KRAKOWIE
(1967-2012)**

Okrągłe rocznice skłaniają do podsumowań i refleksji. Właśnie w tym roku mija 45 rocznica samodzielnego funkcjonowania Wydziału Wiertniczo-Naftowego na Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie. Dnia 12.07.1967 roku Ministerstwo Oświaty i Szkolnictwa Wyższego powołało Wydział Wiertniczo-Naftowy, składający się z Instytutu Wiertniczo-Naftowego oraz Katedry Matematyki III.

W dniu 11.10.1967 r. odbyło się pierwsze posiedzenie Rady Wydziału Wiertniczo-Naftowego, na którym dokonano wyboru dziekana i prodziekana Wydziału.

Pierwszym Dziekanem został prof. mgr inż. Jan Cząstka, zaś Prodziekanem doc. dr hab. inż. Karol Wojnar.

Pierwszym Dyrektorem Instytutu Wiertniczo-Naftowego był prof. dr Stanisław Wdowiarz. W skład Instytutu Wiertniczo-Naftowego wchodziły następujące Zakłady (zarządzenie J.M. Rektora AGH prof. Kiejstuta Żemaitisa z dnia 24.10.1967 r):

- Zakład Geologii Naftowej (prof. dr Stanisław Wdowiarz),
- Zakład Geofizyki Wiertniczej (doc. dr hab. inż. Stanisław Plewa),
- Zakład Wierceń Geologiczno-Poszukiwawczych, Hydrogeologicznych i Inżynierskich (doc. dr hab. inż. Karol Wojnar),
- Zakład Płuczek Wiertniczych i Cementowania (doc. dr hab. inż. Józef Raczkowski),
- Zakład Wierceń Głębokich i Naftowych (prof. mgr inż. Jan Cząstka),
- Zakład Urządzeń Wiertniczych i Eksploatacyjnych (doc. dr inż. Stanisław Karlic),
- Zakład Eksploatacji Złóż Ropy Naftowej (doc. dr hab. inż. Kazimierz Liszka),
- Zakład Eksploatacji Złóż Gazu Ziemi i Gazownictwa (dr inż. Władysław Duliński),
- Zakład Ekonomiki i Organizacji w Wiertnictwie i Kopalnictwie Naftowym (prof. mgr inż. Józef Wojnar),

* AGH AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA, WYDZIAŁ WIERTNICTWA, NAFTY I GAZU, AL. MICKIEWICZA 30, 30-059 KRAKÓW, POLSKA

Kolejnymi Dziekanami Wydziału byli:

- prof. dr hab. inż. Józef Raczkowski (1969-1974),
- doc. dr inż. Stanisław Karlic (1974-1981),
- prof. dr hab. inż. Kazimierz Liszka (1981-1984),
- prof. dr inż. Stanisław Jucha (1984-1987),
- prof. dr inż. Stefan Łaciak (1987-1990),
- prof. dr hab. inż. Stanisław Rychlicki (1990-1996),
- prof. dr hab. inż. Andrzej Gonet (1996 – 1999),
- prof. dr hab. inż. Jakub Siemek (1999 – 2002),
- prof. dr hab. inż. Stanisław Stryczek (2002 – 2008),
- prof. dr hab. inż. Andrzej Gonet od 2008-.

Do roku 1992 Dziekani pełnili równocześnie funkcję Dyrektorów Instytutu Wiertniczo-Naftowego.

Funkcję wicedyrektorów Instytutu oraz prodziekanów Wydziału pełniły następujące osoby: tabele 1 i 2.

TABELA 1

Wicedyrektorzy Instytutu w latach 1967-1992

WICEDYREKTORZY	
Lata	Nazwisko
1967-69	doc. dr hab. inż. Ludwik Szostak
1969-74	doc. dr inż. Stanisław Jucha
1974-76	prof. dr hab. inż. Karol Wojnar
1974-78	prof. dr Stanisław Wdowiarz
1977-77	doc. dr inż. Stefan Łaciak
1977-78	doc. dr hab. Kazimierz Twardowski
1978-81	prof. dr Stanisław Wdowiarz
1978-81	doc. dr inż. Stanisław Jucha
1978-81	doc. dr hab. inż. Kazimierz Twardowski
1981-84	prof. dr inż. Stanisław Jucha
1981-84	doc. dr inż. Stefan Łaciak
1981-83	prof. dr inż. Stanisław Dawidowicz
1984-84	doc. dr hab. inż. Kazimierz Twardowski
1984-86	prof. dr hab. inż. Kazimierz Liszka
1984-86	doc. dr hab. inż. Kazimierz Twardowski
1984-87	dr inż. Andrzej Löwenhoff
1986-87	prof. dr hab. inż. Władysław Duliński
1987-88	dr inż. Andrzej Gonet
1987-88	dr inż. Maciej Kaliski
1988-90	prof. dr hab. inż. Władysław Duliński
1990-92	dr inż. Jan Artymiuk

Dotychczasowi Prodziekani Wydziału

PRODZIEKANI	
Lata	Nazwisko
1967-69	doc. dr hab. inż. Karol Wojnar
1969-72	doc. dr hab. inż. Kazimierz Liszka
1972-74	doc. dr inż. Stanisław Dawidowicz
1972-74	doc. dr inż. Stanisław Karlic
1974-77	doc. dr inż. Stanisław Dawidowicz
1974-77	prof. dr hab. inż. Karol Wojnar
1977-78	doc. dr hab. inż. Kazimierz Twardowski
1978-81	doc. dr inż. Stanisław Jucha
1978-81	doc. dr hab. inż. Kazimierz Twardowski
1981-83	prof. dr inż. Stanisław Dawidowicz
1981-84	prof. dr inż. Stanisław Jucha
1981-84	prof. dr inż. Stefan Łaciak
1983-84	doc. dr hab. inż. Kazimierz Twardowski
1984-87	prof. dr hab. inż. Kazimierz Liszka
1984-87	doc. dr hab. inż. Kazimierz Twardowski
1986-87	doc. dr hab. inż. Stanisław Rychlicki
1987-90	prof. dr hab. inż. Jakub Siemek
1987-90	prof. dr hab. inż. Stanisław Rychlicki
1990-93	prof. dr hab. inż. Kazimierz Liszka
1990-96	dr hab. inż. Andrzej Gonet – prof. AGH
1993-99	dr hab. inż. Ludwik Zawisza – prof. AGH
1996-99	prof. dr hab. inż. Kazimierz Twardowski
1996-2002	dr inż. Stanisław Szafran
1996-2002	dr inż. Czesława E. Ropa
1999-2002	prof. dr hab. inż. Stanisław Stryczek
2002-2008	prof. dr hab. inż. Stanisław Rychlicki
2002-2008	dr inż. Adam Zubrzycki
2002-2008	dr inż. Czesław Rybicki
od 2008	dr hab. inż. Stanisław Nagy – prof. AGH
od 2008	dr inż. Jan Macuda
od 2008	dr inż. Jan Ziąja

Uwaga: tytuły i stopnie naukowe podano jako aktualne w dniu końca kadencji.

Struktura Wydziału i Instytutu Wiertniczo-Naftowego w ciągu 45-letniej działalności ulegała zmianom w związku ze staraniami o jej dostosowanie do prowadzonej działalności dydaktycznej oraz realizowanych prac naukowo-badawczych.

I tak np. z końcem roku kalendarzowego 1991 działały następujące jednostki naukowo-dydaktyczne:

- Zakład Geologii Naftowej (prof. dr inż. Stanisław Jucha),
- Zakład Wierceń Głębokich i Naftowych (prof. dr hab. inż. Ludwik Szostak),
- Zakład Eksploatacji Otworowej (prof. dr hab. inż. Kazimierz Liszka),

- Zakład Pomiarów Otworowych i Własności Fizycznych Złóż (prof. dr hab. inż. Kazimierz Twardowski),
- Zakład Wierceń Geologiczno-Poszukiwawczych, Hydrogeologicznych i Inżynieryjnych (dr hab. inż. Andrzej Gonet – prof. AGH),
- Zakład Przepływów w Złożach i Termodynamiki (prof. dr hab. inż. Jakub Siemek),
- Zakład Gazownictwa i Zagospodarowania Złóż Gazu Ziarnego (prof. dr hab. inż. Władysław Duliński),
- Zakład Udostępniania i Ochrony Wód Podziemnych (prof. dr inż. Stefan Łaciak),
- Pracownia Urządzeń Wiertniczych i Eksploatacyjnych Lądowych i Morskich (dr inż. Jan Artymiuk),
- Pracownia Płuczek Wiertniczych i Cementowania (dr inż. Stanisław Wilk),
- Pracownia Identyfikacji i Programowania Procesów w Górnictwie Otworowym (dr inż. Roman Staszewski).

W związku z zachodzącymi zmianami w polskim szkolnictwie wyższym w oparciu o Ustawę o Szkolnictwie Wyższym z dnia 1 września 1990 roku Rada Wydziału w dniu 02.04.1992 zatwierdziła nową strukturę Wydziału. Zlikwidowano Instytut Wiertniczo-Naftowy i utworzono następujące jednostki:

- Zakład Naftowej Inżynierii Złożowej (dr hab. inż. Ludwik Zawisza – prof. AGH),
- Zakład Eksploatacji, Pomiarów Otworowych i Ochrony Złóż (prof. dr hab. inż. Kazimierz Twardowski),
- Zakład Gazownictwa Ziarnego (prof. dr hab. inż. Jakub Siemek),
- Zakład Wiertnictwa (Kierownikiem od 01.01.1993 r. do 30.09.1993 r. był dr hab. inż. Maciej Kaliski, natomiast po jego przejściu na urlop bezpłatny Kierownikiem Zakładu od 01.10.1993 do 30.09.1996 r. był dr hab. inż. Andrzej Gonet – prof. AGH).

Decyzja Rady Wydziału została w dniu 13 maja 1992 roku zaakceptowana przez Senat Akademii Górniczo-Hutniczej i weszła w życie od dnia 1 stycznia 1993 roku.

Decyzją Senatu AGH z dnia 22.03.1995 roku Wydział zmienił nazwę na Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu.

W październiku 1996 r. nastąpiła zmiana na stanowiskach kierowników w Zakładach:

- Eksploatacji Pomiarów Otworowych i Ochrony Wód – prof. dr hab. inż. Stanisław Rychlicki (od 01.10.1996 do chwili obecnej),
- Wiertnictwa – dr hab. inż. Stanisław Strzyżek – prof. AGH (od 01.10.1996 do 30.09.1999).

W dniu 23.09.1999 r. uchwałą Rady Wydziału, Zakład Wiertnictwa zmienił nazwę na Zakład Wiertnictwa i Geoinżynierii.

Od 01.10.1999 do 30.09.2008 r. funkcję Kierownika Zakładu Wiertnictwa i Geoinżynierii pełnił prof. dr hab. inż. Andrzej Gonet.

W dniu 27.01.2000 dokonano zmiany nazwy Zakładu Eksploatacji Pomiarów Otworowych i Ochrony Złóż na Zakład Eksploatacji i Ochrony Złóż Surowców Płynnych.

Ponadto Uchwałą Rady Wydziału w dniu 27.01.2000 roku dokonano:

- połączenia Zakładu Naftowej Inżynierii Złożowej z Pracownią Udostępniania i Ochrony Wód,
- zmiany nazwy Zakładu Naftowej Inżynierii Złożowej na Zakład Ochrony Środowiska w Gospodarce.

Uchwałą Senatu z dnia 01.03.2006 r. nastąpiło przekształcenie Zakładu Gazownictwa Ziemnego na Zakład Inżynierii Gazowniczej, natomiast uchwałą Senatu z dnia 29.03.2006 r. przekształcono Zakład Eksploatacji i Ochrony Złóż Surowców Płynnych w Zakład Inżynierii Naftowej.

Zgodnie ze Statutem AGH, zatwierdzonym Uchwałą Senatu nr 76/2006 r. z dnia 7 czerwca 2006 r. rozdział II „Struktura AGH” artykuł p. 5 „jednostkami organizacyjnymi działającymi w ramach wydziału są katedry”. Rada Wydziału w dniu 29.01.2007 r. jednogłośnie dokonała zmiany organizacyjnej polegającej na powołaniu 4 Katedr tj.:

- Katedry Wiertnictwa i Geoinżynierii,
- Katedry Inżynierii Gazowniczej,
- Katedry Inżynierii Naftowej,
- Katedry Złóż Węglowodorów i Kształtowania Środowiska, która istniała do 31.10.2009 roku. Od 01.11.2009 roku Katedra Złóż Węglowodorów i Kształtowania Środowiska została włączona do Katedry Inżynierii Naftowej.

W roku akademickim 2006/2007 Władze Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu podjęły działania mające na celu utworzenie nowego kierunku studiów o nazwie „Inżynieria Naftowa i Gazownicza”. Pierwszym krokiem realizacji tego zamiaru było zatwierdzenie programów studiów na Radzie Wydziału w dniu 22.09.2006 r. Decyzją Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 16 stycznia 2008 roku Wydział uzyskał uprawnienia do prowadzenia kształcenia na nowym autonomicznym kierunku Inżynieria Naftowa i Gazownicza (ING).

Aktualna działalność Wydziału koncentruje się na kształceniu kadr dla potrzeb szeroko rozumianego górnictwa surowców płynnych, gazownictwa, technologii wiertniczych oraz na badaniach naukowych, głównie o charakterze stosowanym ale i rozwojowym. Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu AGH jako jedyny tego typu w kraju prowadzi kształcenie w ramach studiów dziennych, zaocznych, doktoranckich i podyplomowych. Rada Wydziału posiada uprawnienia do nadawania stopni naukowych doktora i doktora habilitowanego oraz wnioskowania o nadawanie tytułu naukowego profesora.

Rada Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu składa się z 27 osób, w tym piętnastu z nich jest samodzielny pracownikami nauki z tytułem profesora lub stopniem doktora habilitowanego. Od 1969 roku Wydział posiada prawo do nadawania stopnia naukowego doktora nauk technicznych (Zarządzenie Przewodniczącego Komitetu Nauki i Techniki z dnia 20.09.1969 r. w sprawie wykazu jednostek uprawnionych do nadawania stopni naukowych. Monitor Polski z 1969 r. Nr 43, poz. 346).

W roku 1994 Wydział uzyskał uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk technicznych w zakresie Górnictwa (Uchwała Prezydium Centralnej Komisji z dnia 25.04.1994). Natomiast Obwieszczenie Przewodniczącego Centralnej Komisji do Spraw Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych ukazało się w dniu 26.01.1996 r. w wykazie jednostek organizacyjnych uprawnionych do nadawania stopni naukowych, wraz z określeniem nazw nadawanych stopni naukowych. Monitor Polski z 1996 roku nr 17. Poz. 219).

W Senacie Akademii Górniczo-Hutniczej Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu jest reprezentowany przez 4 delegatów.

W roku akademickim 1995/96 na Wydziale Wiertnictwa, Nafty i Gazu zostały uruchomione Stacjonarne Studia Doktoranckie z zakresu wiertnictwa i geoinżynierii, górnictwa nafty i gazu, gazownictwa ziemnego, ochrony środowiska w górnictwie, przemyśle naftowym i gazowniczym. Aktualnie na czterech latach studiuje na nich 26 doktorantów.

Pierwszym Kierownikiem Studium Doktoranckiego na Wydziale Wiertnictwa, Nafty i Gazu był dr hab. inż. Stanisław Stryczek – prof. AGH (01.10.1995 – 30.09.1996). Od 01.10.1996 do 30.09.2005 r. Kierownikiem Studium Doktoranckiego był prof. dr hab. inż. Stanisław Dubiel. Natomiast od 01.10.2005 r. do chwili obecnej Kierownikiem Studium Doktoranckiego jest prof. dr hab. inż. Kazimierz Twardowski.

Łączna liczba obronionych na naszym Wydziale prac doktorskich wynosi 178, natomiast liczba przeprowadzonych kolokwium habilitacyjnych wynosi 10.

Przegląd problematyki rozpraw doktorskich oraz habilitacyjnych świadczy o szerokim profilu badań oraz prac o charakterze stosowanym i rozwojowym.

45-lecie to dobry czas na refleksje i podsumowania. W ciągu tych lat Wydział wykształcił w systemie studiów dziennych, a obecnie stacjonarnych 3287 magistrów inżynierów. Wielu z nich piastuje najwyższe stanowiska we władzach firm branży wiertniczej i naftowo-gazowniczej. Także kadra Wydziału w dużej mierze oparta jest na absolwentach Uczelni, ale nie tylko.

Kadrę dydaktyczną Wydziału na dzień 30 listopada 2011 roku stanowił zespół 55 nauczycieli akademickich w tym: 7 profesorów; 8 doktorów habilitowanych; 26 adiunktów, 8 asystentów, oraz 6 starszych wykładowców i wykładowców, 30 pracowników nie będących nauczycielami akademickimi, w tym 11 pracowników administracyjnych i 7 osób obsługi.

Absolwenci Wydziału są postrzegani, jako bardzo dobrzy fachowcy nie tylko w kraju, ale też coraz częściej za granicą. Jak wszystko wokół nas tak i Wydział ewoluował na przestrzeni tych 45 lat.

Jak wielkie to są zmiany niech świadczy chociażby fakt, że w pierwszej rekrutacji na wydział na pierwszy rok przyjęto niespełna 100 studentów. W ostatniej na rok akademicki 2011/12 liczba ta przekroczyła, po raz trzeci z rzędu 300 osób. A liczba kandydatów na oba kierunki wyniosła 1084 osoby. Statystycznie o jeden indeks naszego Wydziału na kierunku ING ubiegało się 4,6 kandydata, a na kierunek GiG 2,6. Był to jeden z najlepszych wyników w historii rekrutacji na Wydział.

W roku akademickim 2008/2009 po raz pierwszy przyjęto 93 studentów na drugi kierunek Inżynieria Naftowa i Gazownicza. A rok wcześniej swoją drogę edukacyjną, po raz pierwszy w systemie zgodnym z „Kartą Bolońską” (trzy stopniowy system kształcenia) na Wydziale rozpoczęli studenci studiów stacjonarnych pierwszego stopnia tzw. studiów inżynierskich. Obecnie większość z nich jest na ostatnim semestrze studiów drugiego stopnia, magisterskich. Oznacza to, iż od pięciu lat system kształcenia na AGH jest ponownie trójstopniowy. Historia zatoczyła koło i powróciliśmy do systemu nauczania, jaki był już na AGH w roku akademickim 1948/49 (siedem semestrów studia inżynierskie i cztery semestry studia magisterskie). W roku akademickim 1957/58 ponownie powrócono do pięcioletnich studiów jednolitych magisterskich.

Obecnie stopień pierwszy to studia siedmio semestralne, inżynierskie, po których absolwent otrzymuje tytuł inżyniera i możliwość kształcenia się na drugim stopniu. Stopień drugi to trzy semestralne studia magisterskie, kończące się obroną pracy magisterskiej. Kolejny stopień, to czteroletnie studia doktoranckie. Na każdy stopień kandydaci są kwalifikowani przez Komisję Wydziałową.

W 2011 roku na Wydziale po raz ostatni bronili swoich prac magisterskich studenci jednolitych pięcioletnich studiów magisterskich.

Od czterech lat Wydział Wiertnictwa Nafty i Gazu kształci na dwóch kierunkach: Górnictwo i Geologia oraz Inżynieria Naftowa i Gazownicza tak na pierwszym jak i na drugim stopniu studiów. Studia doktoranckie na chwilę obecną można podjąć jedynie na kierunku Górnictwo i Geologia.

Na pierwszym stopniu nie ma podziału na specjalności. Absolwenci tych studiów otrzymują dyplom ze stopniem: inżynier ze wskazaniem kierunku kształcenia. Specjalności pojawiają się dopiero na drugim stopniu kształcenia. W chwili obecnej studenci na drugim stopniu mają możliwość kształcenia w 10 specjalnościach:

Na kierunku Górnictwo i Geologia w specjalności:

- Wiertnictwo i geoinżynieria. Kształcenie w ramach tej specjalności dotyczy przede wszystkim różnego rodzaju technik i technologii wiercenia i wykonywania otworów (pionowych, ukośnych i kierunkowych) w różnych warunkach terenowych na lądzie, w kopalniach podziemnych i odkrywkowych, w kamieniołomach oraz pod dnem jezior, mórz i oceanów. Ponadto kształcenie dotyczy również mechaniki zwiercania skał, optymalizacji parametrów technologii wiercenia, opracowywania receptur płuczek oraz zaczynów uszczelniających, technik oraz technologii prac iniekcyjnych oraz geoinżynierskich, opróbowania warstw produktywnych oraz nowoczesnych technik oraz technologii bezwypokowych. W ramach specjalności realizowane mogą być trzy kierunki dyplomowania:

- Technologia wiercenia otworów,
- Wiertnictwo podziemne,
- Geoinżynieria

- Gazownictwo ziemne. Kształcenie w ramach tej specjalności obejmuje:

- techniki i technologię eksploatacji złóż czysto gazowych, gazowo-kondensatowych oraz metanu z pokładu węgla,
- podziemne magazynowanie gazu w szcerpanych złożach gazu, kawernach solnych, wyrobiskach górniczych i warstwach wodonośnych,
- technologie transportu i dystrybucji gazu ziemnego, gazu płynnego (LPG) i skroplonego gazu ziemnego (LNG),
- projektowanie procesów oczyszczania i przygotowania gazu do transportu,
- komputerowe modelowanie procesów eksploatacji gazu oraz jego transportu i dystrybucji w sieciach wysoko- i niskoprężnych,
- projektowanie gazociągów i sieci dystrybucyjnych oraz instalacji gazowych.

Absolwenci tej specjalności uzyskują umiejętności i są kompetentni w zakresie projektowania i nadzorowania eksploatacji złóż gazu i podziemnych magazynów gazu, konstrukcji obiektów inżynierskich oraz systemów transportu płynów z uwzględnieniem ochrony środowiska w tym gazociągów magistralnych i instalacji domowych.

Te umiejętności mieszczą się w zakresie uprawnień budowlanych w zakresie projektowania instalacji gazowych, wodnych i sanitarnych.

- Eksploatacja złóż surowców płynnych. Kształcenie w ramach tej specjalności dotyczy przede wszystkim technik i eksploatacji płynnych surowców mineralnych, w szczególności ropy naftowej oraz wód wglębnych przed skażeniem w trakcie ich udostępniania i eksploatacji

W ramach specjalności realizowane mogą być dwa kierunki dyplomowania:

- Eksploatacja i ochrona złóż węglowodorów
- Eksploatacja wód podziemnych

- Ochrona środowiska w gospodarce. Kształcenie w ramach tej specjalności dotyczy przede wszystkim udostępniania i ochrony zasobów wód podziemnych, oczyszczania wód z substancji ropopochodnych, remediacji środowiska gruntowo-wodnego, monitoringu

wód podziemnych i gruntów, geologicznych i hydrogeologicznych warunków migracji zanieczyszczeń, utylizacji odpadów przemysłowych oraz budowy i eksploatacji składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych.

W ramach specjalności realizowane mogą być trzy kierunki dyplomowania:

- Ochrona środowiska,
- Zagospodarowanie i ochrona wód,
- Ekonomia i zarządzanie w ochronie środowiska.
- Ekonomia i zarządzanie produkcją w przemyśle naftowym i gazownictwie. W ramach tej specjalności studenci nabywają umiejętności z zakresu zarządzania obejmujące wszystkie podstawowe zagadnienia działalności przedsiębiorstwa takie jak:
 - zarządzanie produkcją, kadrami, finansami i środowiskiem,
 - elementy prawa,
 - elementy rachunkowości i inne.

Istotnymi elementami kształcenia jest przygotowanie do praktycznego stosowania metod komputerowych w zastosowaniach tak technicznych jak i ekonomicznych, umiejętność dokonywania analiz i ocen techniczno-ekonomicznych istniejących systemów technicznych i organizacyjnych oraz projektowanie i realizacja nowych rozwiązań.

- Zagospodarowanie i ochrona wód. Wykształcenie zdobyte w ramach tej specjalności pozwoli absolwentom na rozwiązanie szeregu zagadnień związanych z zagospodarowaniem i ochroną wód, wśród których na szczególne podkreślenie zasługuje:
 - technika i technologia udostępniania wód podziemnych,
 - optymalizacja i automatyzacja eksploatacji wód,
 - dystrybucja wód podziemnych,
 - chemiczne i mechaniczne metody uaktywniania studni wraz z oceną ich sprawności,
 - kompleksowe badania chemizmu wód podziemnych ze szczególnym uwzględnieniem wód mineralnych,
 - kontrola ilości i jakości wód podziemnych,
 - kanalizacja,
 - oczyszczanie ścieków,
 - wykorzystanie surowców balneologicznych,
 - wykorzystanie wód termalnych.

Na kierunku Inżynieria Naftowa i Gazownicza studenci kształceni są w następujących specjalnościach:

- Wiertnictwo naftowe,
- Inżynieria naftowa,
- Inżynieria gazownicza,
- Niekonwencjonalny gaz ziemny (od roku akademickiego 2012/13).

W 2011 r. na studiach stacjonarnych na pierwszym i drugim stopniu studiowało razem 941 studentów.

Na szczęście nie samą nauką żyje student. Rozumiejąc tą potrzebę władze Wydziału wspierają też dodatkowe działania samorządu studenckiego. Jest to między innymi „Dzień dyplomanta”, kiedy to w ostatni piątek stycznia ubiegłoroczni absolwenci w uroczysty sposób z rąk Rektora i Dziekana otrzymują dyplomy ukończenia studiów. Uroczystość ta połączona jest z wręczeniem

pamiątkowej „Honorowej Szpady Górniczej” dla najlepszego absolwenta Wydziału ufundowanej przez SITPNiG.

Bardzo ważnym elementem rozwijającym zainteresowania naukowe studentów są koła naukowe i bardzo prężnie działająca studencka sekcja Society of Petroleum Engineers – USA – Poland Section (SPE). Na Wydziale od lat działają następujące koła naukowe: „Geowiert”, „Nafta i Gaz”, „Rotor”, „Zdrój”, „Info-skaner”. Członkowie tych kół od ponad pięćdziesięciu lat rywalizują ze sobą w corocznych studenckich sesjach naukowych pionu górniczego. Ich laureaci bardzo często stają się później pracownikami naukowymi Wydziału. Swoje pierwsze kroki na niwie nauki stawiając właśnie w kole naukowym.

Studencka sekcja SPE jest obecnie jedną z największych sekcji tego typu w Europie. Zrzesza około 180 członków. Od trzech lat organizuje w ramach struktur SPE międzynarodowe konferencje naukowe pod hasłem „EAST meets WEST”. Aktywnie działa też w świecie biorąc udział w różnych konkursach, warsztatach i konferencjach. Niejednokrotnie zdobywając nagrody i wyróżnienia.

W ramach różnych programów najlepsi studenci Wydziału wyjeżdżają na jeden bądź dwa semestry do Norweskiego Uniwersytetu Naukowo-Technicznego w Trondheim, Uniwersytetu w Stavanger oraz do technicznych Uniwersytetów w Clausthal i Freibergu (Niemcy).

Nie do przecenienia jest też pomoc w ramach funduszy unijnych. Głównym celem projektu pod nazwą *Inżynieria naftowa i gazownicza – odpowiedzią na nowe wyzwania gospodarki opartej na wiedzy* (nr POKL.04.01.01-00-362/08), jest stworzenie optymalnych warunków dla zwiększenia potencjału dydaktycznego i naukowo-badawczego kadry WVNIG AGH oraz umożliwienie wykształcenia absolwentów, niezbędnych dla zaspokojenia potrzeb przemysłu górnictwa naftowego i gazownictwa.

Wydział coraz bardziej otwiera się też na naszych wschodnich sąsiadów. W lipcu 2011 roku grupa 10 studentów Wydziału odbyła dwutygodniową praktykę w Rosji w ramach wymiany studentów z Instytutem Górniczym z Sankt-Petersburga. A obecnie kończy u nas na drugim stopniu studia magisterskie grupa 10 studentów z Technicznego Uniwersytetu Ropy i Gazu w Ivano-Frankiwsku na Ukrainie. Mamy nadzieję, że kontakty międzynarodowe przyczynią się do jeszcze lepszego przygotowania merytorycznego naszych absolwentów do wykonywania zawodu.

Również dzięki ogromnemu wsparciu naszych partnerów z przemysłu udało się bardzo polepszyć bazę lokalową i laboratoryjną. Przykładowo powstała nowa sala dydaktyczna nr 120 w budynku A-4, gruntownej przebudowie poddano salę 3 w budynku A-1, a sala audytorijna w budynku A-4 wzbogaciła się o możliwość prowadzenia wykładów na odległość dzięki systemowi telekonferencji.

Wydział proponuje bogatą ofertę studiów podyplomowych o tematyce dostosowanej do potrzeb przemysłu i gospodarki. Studia te dotyczą następującej problematyki:

- Podziemne magazynowanie gazu,
- Inżynieria naftowa,
- Krajowy przemysł naftowy i gazowniczy w perspektywie integracji Polski z Unią Europejską,
- Transport gazu i energetyka gazowa,
- Ochrona środowiska w terenie zurbanizowanym,
- Problemy techniczne i ochrona środowiska w gazownictwie w kontekście integracji z Unią Europejską,
- Zarządzanie i marketing w przemyśle naftowym i gazowniczym,

- Górnictwo otworowe złóż węglowodorów,
- Nowoczesne techniki i technologie bezwykopowe,
- Technologie wiertnicze w udostępnianiu złóż i geoinżynierii.

Wydział prowadzi również dwustopniowe; inżynierskie oraz uzupełniające magisterskie studia zaoczne w Krakowie oraz w trzech punktach konsultacyjnych (Zamiejscowe Ośrodki Dydaktyczne) w Krośnie. Punkt Konsultacyjny w Krośnie (specjalność: Kopalnictwo Naftowe i Wiertnictwo) należy do najdłużej funkcjonujących placówek tego typu w AGH i równocześnie w kraju. Funkcjonuje nieprzerwanie od 8 października 1961 r. (w ramach Wydziału Górniczego) i przez długi czas był jedynym działającym punktem konsultacyjnym w AGH i jednym z nielicznych funkcjonujących w Polsce.

Decyzją Senatu AGH z dn. 26.04.2006 r. przekształcono Punkt Konsultacyjny w Krośnie w Zamiejscowy Ośrodek Dydaktyczny w Krośnie o kierunku kształcenia Górnictwo i Geologia. Od początku swej działalności Zamiejscowym Ośrodkiem Dydaktycznym w Krośnie z dużą życzliwością opiekuje się przemysł naftowy oraz władze Miasta Krosna. Instytucjonalną formą tej opieki jest Komitet Kuratorski, który zapewnia materialne wsparcie procesu dydaktycznego, co stwarza dobre warunki do kształcenia kadr inżynierskich dla przemysłu naftowego. W skład Komitetu Kuratorskiego wchodzi dyrektorzy naftowych zakładów przemysłowych działających na Podkarpaciu tj.:

- Zakładu Robót Górniczych w Krośnie
- Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA (PGNiG) Oddział w Sanoku,
- Karpacka Spółka Gazownictwa w Tarnowie,
- PGNiG Technologie Sp. z o.o. Oddział Naftomontaż w Krośnie ,
- PGNiG Technologie Sp. z o.o. w Warszawie Oddział Naftomet w Krośnie,
- PGNiG Technologie Sp. z o.o. w Warszawie Oddział ZRUG w Pogórskiej Woli,
- Poszukiwania Nafty i Gazu „Jasło” S.A.

Aktualnie Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu prowadzi studia niestacjonarne I stopnia w Krośnie, gdzie kształcą się 129 studentów oraz w Krakowie, gdzie na I stopniu jest 373 studentów, a na II stopniu 145.

Wydział co roku organizuje międzynarodową konferencję pt. „Nowe Metody i Technologie w Geologii Naftowej, Wiertnictwie, Eksploatacji Otworowej i Gazownictwie”. Jest ona okazją do spotkań specjalistów z kraju i z zagranicy, w tym licznych absolwentów Wydziału. Konferencji przyświeca cel stworzenia forum dyskusyjnego dla przedstawienia innowacji i kreatywnych rozwiązań obejmujących metody, a także ich aplikacje w poszukiwaniu surowców naturalnych, ich udostępnieniu, eksploatacji oraz dystrybucji. W obecnym roku odbywa się XVIII Konferencja.

Wydział wydaje dwa czasopisma naukowe:

- Zeszyty Naukowe AGH „Wiertnictwo, Nafta, Gaz” – kwartalnik.
- Materiały konferencyjne cyklicznej Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Technicznej pt. „Nowe Metody i Technologie w Geologii Naftowej, Wiertnictwie, Eksploatacji Otworowej i Gazownictwie”.

Czasopisma powyższe są uwzględniane na listach Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, związanych z oceną parametryczną poszczególnych Wydziałów.

Ponadto Wydział aktywnie współpracuje z następującymi periodykami:

- „Archives of Mining Sciences” (Polska Akademia Nauk) ,
- „Geoinformatica Polonica” (Polska Akademia Umiejętności),
- „Nowoczesne Budownictwo Inżynieryjne”,
- „Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie”
- „Wiek Nafty”,
- „Wiadomości Naftowe i Gazownicze”.

W wyniku przeprowadzonej w latach 2002 i 2006 oceny parametrycznej jednostek naukowo-badawczych Komitet Badań Naukowych oraz Rada Nauki Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, przyznały Wydziałowi Wiertnictwa, Nafty i Gazu AGH II kategorię, a w 2010 roku I kategorię.

Działalność naukowo-badawcza Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu jest interdyscyplinarna i różnorodna.

Stale rosnące zapotrzebowanie gospodarki narodowej na surowce energetyczne, mineralne, wodę pitną i przemysłową stwarza szerokie perspektywy dla dalszego wykorzystania prac wiertniczych do ich poszukiwań, rozpoznania, a następnie udostępnienia i eksploatacji złóż surowców płynnych, zagospodarowania złóż oraz racjonalnego wykorzystania zasobów. Eksploatacja złóż jest kompleksem metod mającym zastosowanie w wydobyciu różnych surowców, a w szczególności ropy naftowej, gazu ziemnego, wód podziemnych, siarki, soli itp. Powstające nowe problemy techniczno-technologiczne wymagają rozwiązań wykorzystujących nowoczesne metody wiertnicze i eksploatacyjne. Należy do nich zaliczyć m. in. techniki związane ze wzmacnianiem, uszczelnianiem i stabilizowaniem górotworu (w geoinżynierii, hydrotechnice i górnictwie), ochroną środowiska (izolacja stref zanieczyszczeń, usuwanie zanieczyszczeń, zrzuty wód zasolonych), odgazowaniem kopalń, wykorzystaniem energii wód termalnych oraz pozyskiwaniem metanu z pokładów węgla, ostatnio gazu łupkowego.

Rozwijane jest kształcenie związane z takimi zagadnieniami jak: projektowanie, budowa, inspekcja i renowacja instalacji podziemnych (wodociągowo-kanalizacyjnych, gazowniczych, telekomunikacyjnych, energetycznych) z wykorzystaniem technologii bezwykopowych.

Bardzo interesującymi i ważnymi z punktu widzenia naukowego oraz przemysłowego kierunkami badawczymi realizowanymi na Wydziale są problemy z zakresu szeroko pojętej ochrony środowiska, a w tym rekultywacji zanieczyszczanych substancjami ropopochodnymi gleb, wód powierzchniowych i podziemnych oraz utylizacji odpadów przemysłowych.

W ostatnim okresie czasu na Wydziale prowadzone są prace z zakresu szeroko rozumianej ekonomiki, zarządzania w przemyśle naftowym i gazowniczym.

Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu rozwija szeroką współpracę z instytucjami naukowymi w kraju i za granicą. Współpraca krajowa prowadzona jest w pierwszej kolejności z Polskim Górnictwem Naftowym i Gazownictwem S.A. w Warszawie oraz ze wszystkimi podległymi mu Oddziałami i Zakładami. Wydział współpracuje również z kopalniami węgla kamiennego, brunatnego i soli. Zagadnienia współpracy dotyczą problemów z zakresu: nowoczesnych metod inżynierii eksploatacji złóż, geologii złożowej, wiertnictwa, geoinżynierii, hydrodynamiki podziemnej w górnictwie surowców węglowodorowych, gazownictwa, podziemnego magazynowania gazu oraz ochrony środowiska w gospodarce i zabezpieczania kopalń soli przed zagrożeniem wodnym, zwłaszcza Kopalni Soli „Wieliczka”.

W ramach współpracy z przemysłem pracownicy Wydziału prowadzą badania aplikacyjne dla potrzeb przemysłu, wykonują również szkolenia mające na celu podnoszenie kwalifikacji

zawodowych kadr branży górnictwa, wiertnictwa, eksploatacji otworowej, gazownictwa, ochrony środowiska, hydrotechniki, budownictwa inżynierskiego. Wynikiem wspólnych prac są liczne publikacje, opracowania naukowe oraz patenty i wzory użytkowe. Wydział prowadzi również współpracę w zakresie kompleksowych badań chemizmu wód mineralnych z uzdrowiskami: Kraków, Krynica, Iwonicz Zdrój, Rymanów.

Wydział utrzymuje szeroką międzynarodową współpracę zarówno w ramach organizacji międzynarodowych, np. SPE (Society of Petroleum Engineers), IGU (International Gas Union), WPC (World Petroleum Congresses) jak i w ramach wieloletnich umów o kooperacji z licznymi zagranicznymi uczelniami i jednostkami naukowo-badawczymi. Przykładowo wymienić można następujących partnerów zagranicznych, z którymi utrzymywane są regularne kontakty naukowo-badawcze:

- Vysoka Skola Banska – Technicka Univerzita, Ostrawa, Republika Czeska,
- Technicka Universita, Kosice, Republika Słowacka,
- Narodowa Akademia Górnicza Ukrainy, Dniepropietrowsk, Ukraina,
- Bergakademie – Technische Universitet, Freiberg, Niemcy,
- Technische Universitet, Clausthal, Niemcy,
- Research Department Wintershall A.G., Kassel, Niemcy,
- University of Zagreb, Petroleum Engineering Department, Zagrzeb, Chorwacja,
- US Department of Energy, USA,
- The University of Tulsa, USA,
- Luisiana State Univeristy, USA,
- The University of Texas at Austin, USA,
- Argonne National Laboratory, USA,
- Universitatea „LUCIAN BLAGA”, Sibiu, Rumunia,
- Ivano-Frankovsk State Technical Oil and Gas University, Ukraina.

Ponadto dla podniesienia poziomu wiedzy naszych studentów i ułatwienia im kontaktów międzynarodowych od kilku lat wykłady na Wydziale prowadzą w języku angielskim profesowie pracujący w wiodących Uniwersytetach w naszej branży. Dotychczas byli to:

Prof. Peter BUJOK	Czechy
Prof. Nargozy DANAYEV	Kazakhstan
Prof. Nikolai DUDLA	Ukraina
Prof. Dan Maniu DUSE	Rumunia
Prof. Aidarkhan KALTAYEV	Kazakhstan
Prof. Igor KOSACKI	USA
Prof. Daworin MATANOVIC	Chorwacja
Prof. Stefan MISKA	USA
Prof. Lukasz OSTROWSKI	Niemcy
Prof. Tadeusz PATZEK	USA
Prof. Jurij VASUCHKOV	Rosja

Aktualne Kierownictwo Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu (2008-2012):

Dziekan Wydziału	– prof. dr hab. inż. Andrzej Gonet,
Prodziekan d.s. Nauki	– dr hab. inż. Stanisław Nagy – prof. AGH,
Prodziekan d.s. Kształcenia	– dr inż. Jan Ziaja,

Prodziekan d.s. Kształcenia – dr inż. Jan Macuda,
 Dyrektor Administracyjny Wydziału – mgr inż. Jolanta Myszka.

Strukturę organizacyjną Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu tworzą trzy Katedry odpowiadające głównym specjalnościom kształcenia.

- Katedra Wiertnictwa i Geoinżynierii – Kierownik prof. dr hab. inż. Stanisław Stryczek,
- Katedra Inżynierii Gazowniczej – Kierownik dr hab. inż. Stanisław Nagy, prof. AGH,
- Katedra Inżynierii Naftowej – Kierownik prof. dr hab. inż. Stanisław Rychlicki.

Przy tej okazji Autorzy w imieniu Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie serdecznie dziękują Wszystkim osobom, przedsiębiorstwom, instytucjom i organizacjom za dotychczasową współpracę i żywią nadzieję na jej obustronnie korzystną dalszą kontynuację.

Literatura

- Cząstka J., 1959. *Rozwój wyższego szkolnictwa naftowego w Polsce*. Nafta, nr 12.
- Cząstka J., 1964. *Utworzenie Oddziału Wiertniczo-Naftowego na Wydziale Górniczym AGH w Krakowie*. Wiadomości Naftowe, nr 7-8.
- Cząstka J., 1974. *Wspomnienia o prof. Zygmuncie Saryuszu Bielskim w trzydziestą rocznicę śmierci*. Nafta, nr 4.
- Duliński W., Liszka K., 2002. *Kształtowanie kadr inżynierskich dla przemysłu naftowego na Wydziale Górniczym AGH w latach 1919-1967 (przed powstaniem Wydziału Wiertniczo-Naftowego)*. Jubileusz 35-lecia Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu 1967-2002. AGH, Kraków.
- Duliński W., Liszka K., 2007. *Kształtowanie kadr inżynierskich dla przemysłu naftowego na Wydziale Górniczym AGH w latach 1919-1967 (przed powstaniem Wydziału Wiertniczo-Naftowego)*. Wydawnictwo AGH z okazji Jubileuszu 40-lecia Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu, 1967-2007. WwNiG AGH, Kraków.
- Gonet A., 2007. *Historia Zakładu Wiertnictwa i Geoinżynierii*. Wydawnictwo AGH z okazji Jubileuszu 40-lecia Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu, 1967-2007. WwNiG AGH, Kraków.
- Jucha S., 1987. *Wydział i Instytut Wiertniczo-Naftowy AGH w Krakowie w 20-lecie 1967-1987*. Wiertnictwo-Nafta-Gaz, Z. 4, AGH, Kraków.
- Raczkowski J., Siemek J., Stryczek S., 2007. *40-lecie Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie (1967-2007)*. Wiadomości Naftowe i Gazownicze, R. 10, nr 6.
- Raczkowski J., Siemek J., Stryczek S., 2007. *40-lecie Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie (1967-2007)*. Wiek Nafty, R. 10, nr 2.
- Siemek J., Stryczek S., 2002. *Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu AGH w Krakowie w 35-leciu 1967-2002*. Jubileusz 35-lecia Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu 1967-2002, AGH, Kraków.
- Stryczek S., 2007. *40-lecie Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie (1967-2007)*. Wydawnictwo AGH z okazji Jubileuszu 40-lecia Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu, 1967-2007. WwNiG AGH, Kraków.
- Stryczek S., Siemek J., Zubrzycki A., Rybicki Cz., 2008. *Inżynieria Naftowa i Gazownicza – jedyny w Polsce unikalny nowy kierunek otwarty na Wydziale Wiertnictwa, Nafty i Gazu – Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie*. Wiadomości Naftowe i Gazownicze, R. 11, nr 3.
- Sulima-Samujło J., 1970. *Z dziejów Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie w latach 1919-1987*. Kraków.

Received: 21 February 2012