



Technická
fakulta

ALMANACH

TECHNICKÉ FAKULTY

2022



1952-2022

ALMANACH

TECHNICKÉ FAKULTY ČZU V PRAZE

ANTHOLOGY

OF THE FACULTY OF ENGINEERING CZU PRAGUE

2022

Kolektiv autorů

ISBN 978-80-213-3199-0

Technická fakulta

© 2022



Úvodní slovo děkana

Dean's introductory word

Vážení kolegové, studenti, absolventi a přátelé fakulty,

tento Almanach Technické (dříve Mechanizační) fakulty je vydáván u příležitosti sedmdesáti let od založení fakulty. Kořeny fakulty však sahají mnohem dále – již v roce 1909 byla zahájena výuka na nově koncipovaném studijním oboru Zemědělské inženýrství, jehož studijní plán obsahoval soubor technických předmětů, nezbytných pro zemědělského inženýra. Byly v něm zařazeny disciplíny technického základu (základy vyšší matematiky, fyzika technická, encyklopedie technické mechaniky...), na které pak navazovaly předměty o hospodářských strojích a zemědělském stavitelství. V této souvislosti vznikl Ústav nauky o hospodářských strojích a encyklopedie technické mechaniky, v podstatě předchůdce o 43 let později vzniklé Mechanizační, nyní Technické fakulty, která je aktuálně jednou ze šesti fakult České zemědělské univerzity v Praze.

Současná, ale hlavně budoucí generace zaměstnanců a studentů by měla něco vědět o historickém vývoji fakulty, na těchto základech stavět a dále je rozvíjet. Fakulta se od svého vzniku v roce 1952 neustále vyvíjela a ve svých studijních plánech reagovala na technický progres a potřeby praxe. I když do roku 1989 vychovávala studenty jen pro oblast mechanizace zemědělství, přesto i v těchto letech aktualizovala studijní plány a otvírala nové specializace studia a řada jejích absolventů už tehdy pracovala na významných pozicích i mimo zemědělství. Po roce 1989 došlo k zásadní transformaci fakulty a jejích studijních programů s mnohem širším polem působnosti, novým zaměřením výzkumné práce a k výrazné internacionalizaci. V celé své historii přispívala k technickému rozvoji v zemědělství a v poslední době i v dalších oblastech podle akreditovaných studijních programů.

Dear colleagues, students, alumni and friends of the faculty,

This Anthology of the Faculty of Engineering (formerly Faculty of Agricultural Mechanisation) is published on the occasion of the seventieth anniversary of the faculty. However, the roots of the faculty go back much further - as early as 1909, where teaching began in the newly conceived field of study of agricultural engineering, the curriculum of which consisted of a set of technical subjects necessary for an agricultural engineer. The curriculum included disciplines of a technical basis (basics of higher mathematics, technical physics, encyclopaedia of technical mechanics, and similar fields) followed by subjects on farm machinery and agricultural construction. The Institute of the Science of Farm Machinery and Encyclopaedia of Technical Mechanics was founded in this context. In effect, the forerunner of the Faculty of Agricultural Mechanisation, nowadays the Faculty of Engineering, was established 43 years later and currently represents one of the six faculties of the Czech University of Life Sciences in Prague.

The present, but especially the future generation of employees and students, should know about the faculty's historical development, build on these foundations, and further develop them. Since its establishment in 1952, the faculty has continuously been evolving and responding to technical progress and the needs of practice in its curricula. Despite only educating students in agricultural mechanisation until 1989, the faculty succeeded, even in those years, in updating its curricula and opening new specialisations of study; thus, many of its graduates were already occupying important positions outside agriculture. After 1989, the faculty and its study programmes underwent a major transformation resulting in a much broader

Tato tištěná verze Almanachu byla oproti předchozím výrazně zestručněna s tím, že podrobné informace o fakultě a jejích katedrách, seznamy absolventů, studijní plány, fotogalerie apod. jsou dostupné na webové stránce.

www.tf.czu.cz/Almanach2022

field of activity, a new focus of research work and significant internationalisation. Throughout its history, the faculty has contributed to technical development in agriculture and, more recently, in other areas in line with accredited study programmes.

www.tf.czu.cz/Almanach2022

červenec/July 2022

doc. Ing. Jiří Mašek, Ph.D.

děkan TF ČZU v Praze
dean of FE CZU Prague





Současný stav a perspektivy

Current status and perspective

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

sedmdesátiletá historie fakulty určitě nutí k zamyšlení nad tím, co jsme byli, kde jsme a kam směřujeme. Pro člověka znamená 70 let naplnění jeho životní cesty, pro vzdělávací instituci je sedmdesátka věkem, kdy se může opřít o bohaté zkušenosti z minulých let a směle vykročit do dalšího dobrodružství na poli vědy a vzdělávání. Za dobu existence fakulty došlo ke změně jejího názvu z původní Fakulty mechanizace zemědělství přes Mechanizační fakultu na Technickou fakultu a z původního jednooborového studia v oblasti mechanizace zemědělství k široké nabídce technicky zaměřených studijních programů pokrývajících širokou oblast nejen agropotravinářského sektoru. Ve vedení fakulty se vystříдалo 13 děkanů, kteří svým přístupem vždy posunuli fakultu kupředu, k novým možnostem a obzorům.

To, co se za celou dobu existence fakulty nezměnilo, je zájem o technicky vzdělané absolventy. O technicky vzdělané vysokoškoláky je neustále narůstající zájem, a to nejen ze stran velkých koncernů, ale i středních a malých podniků. Absolvent s dobrým technickým vzděláním, který má zájem pracovat, spolehlivě nebude nezaměstnaný. Současné období vývoje industriální společnosti ve vyspělých zemích světa lze jednoznačně charakterizovat prudkým úbytkem potřeby nekvalifikovaných pracovníků a zároveň růstem poptávky po technicky kvalifikované pracovní síle.

Studium techniky vyžaduje nejen schopnost učit se, ale i schopnost a ochotu logicky přemýšlet, látku se není možné naučit nazpaměť. Je třeba ji pochopit, dobře rozumět podstatě věci. V porovnání s humanitními programy je studium technických disciplín náročnější, ale v mnoha ohledech také

Dear colleagues,

The seventy-year history of the faculty certainly makes us reflect on what we have been, where we are and where we are heading. For a person, 70 years represents the fulfilment of his or her life journey; for an educational institution, 70 years is the age which can draw on the rich experience of the past and boldly step into the next adventure in the field of science and education. During the existence of the faculty, its name has undergone changes: the original Faculty of Agricultural Mechanisation became the Faculty of Mechanisation and, finally, the Faculty of Engineering; and instead of the original single-branch study in the field of agricultural mechanisation, there appeared an extensive range of technically oriented study programmes covering a wide area, not only in the agri-food sector. The faculty has been led by 13 deans who have always moved the faculty towards new possibilities and horizons while applying their own approach.

What has not changed during the entire existence of the faculty is the interest in technically educated graduates. The demand for these graduates has seen continual growth, not just among large corporations but also within medium and small enterprises. A technically well-educated graduate interested in working will not remain unemployed. The current period of industrialisation across the world's developed countries can be clearly characterised by a sharp decline in the need for unskilled workers and a simultaneous increase in the demand for a technically qualified labour force.

However, the study of technology requires not only the ability to learn but also the ability and willingness to think logically; this kind of study material cannot be learned by heart. It is necessary to comprehend it as well to grasp its meaning. Compared to humanities programmes, the study of technical disciplines is more demanding. Yet, it can be more attractive in many re-

zajímavější, díky stálému objevování a vynalézání technologií, technického zařízení, výrobních postupů či jen aplikací toho známého v novém prostředí.

Strategií Technické fakulty vždy bylo, a i nadále zůstává, vychovávat kvalitní absolventy. Úspěšnost studia se v bakalářském stupni pohybuje okolo 20 % a u magisterského stupně pak dosahuje hladiny 70 %. Zejména bakalářský stupeň studia prověřá v základních technických disciplínách připravenost studentů pro navazující magisterský stupeň a pro získání inženýrského diplomu. Absolvent Technické fakulty tak má na trhu práce stále dobrý kredit.

Setrvalým cílem fakulty je výchova kvalitních absolventů ve studijních programech, které jsou žádány praxí. A to je podmíněno nejen kvalitní pedagogickou prací všech zaměstnanců fakulty, ale i rozsáhlou tvůrčí činností v oblasti výzkumných aktivit i spoluprací s aplikační sférou i zahraničními partnery. Více příjmů fakulty by mělo plynout z výzkumných projektů, ze státní podpory výzkumných organizací a ze spolupráce s průmyslem. Příspěvek na vzdělávací činnost by měl v budoucnu tvořit, v porovnání se současným stavem, menší část příjmů.

PEDAGOGICKÁ ČINNOST

Technická fakulta ČZU v Praze poskytuje bakalářské a magisterské vzdělání v rámci osmi akreditovaných studijních programů. Tříleté bakalářské a dvouleté magisterské studium je organizováno v prezenční a kombinované formě ve studijních programech:

- Zemědělská technika,
- Silniční a městská automobilová doprava,
- Technologická zařízení staveb

spects due to the constant discovery and invention of technologies, specialised equipment, production processes or simply just the mere application of what is known in a new environment.

The strategy of the Faculty of Engineering has always been and continues to be, to educate high-quality graduates. The success rate of the Bachelor's degree is around 20%, whereas the Master's degree is 70%. In particular, the Bachelor's degree study proves the students' readiness in the fundamental technical disciplines for the subsequent Master's degree study, which aims to obtain an engineering diploma. Thus, the position of a graduate of the Faculty of Engineering on the labour market keeps a satisfactory level.

A permanent goal of the faculty is to produce quality graduates in the study programmes for careers that are in high demand. This objective is conditioned not only by the quality pedagogical work of all faculty employees but also by extensive creative work in research activities and cooperation with the sphere of application and with foreign partners. A higher faculty income should come from research projects, state support of research organisations and collaboration with industry. In the future, contributions to educational activities should represent a smaller portion of the total income than the current situation.

TEACHING ACTIVITIES

The Faculty of Engineering at CZU Prague provides Bachelor's and Master's education within eight accredited study programmes. Three-year bachelor and two-year master studies are organised in full-time and combined form in the following study programmes:

- Agricultural Machinery
- Road Transportation and City Traffic
- Technological Equipment of Constructions (two specialisations),

- (dvě specializace),
- Obchod a podnikání s technikou,
 - Inženýrství údržby,
 - Informační a řídicí technika v agropotravinářském komplexu,
 - Technology and Environmental Engineering (v anglickém jazyce, pouze prezenční),
 - Agricultural Engineering (v anglickém jazyce, pouze prezenční, magisterské).

- Trade and Business Dealing with Machinery,
- Maintenance Engineering,
- Information and Control Technology in the Agri-Food Complex,
- Technology and Environmental Engineering (in English, full-time only),
- Agricultural Engineering (in English, full-time only).

Všechny studijní programy byly komplexně akreditovány dle novely VŠ zákona mezi lety 2019 – 2021 tak, aby jednotlivé studijní plány i profily absolventů v daných programech splňovaly nejnovější požadavky trhu práce pro jejich ještě lepší uplatnění v současném globalizovaném světě. V souladu se strategií MŠMT, na základě Boloňské deklarace, přistoupila TF již v předešlém období na model dvoustupňového studia a všechny programy jsou akreditovány jako samostatné tříleté bakalářské a dvouleté navazující magisterské studium. Studijní programy vyučované v českém jazyce jsou nabízeny jak pro prezenční, tak pro kombinovanou formu studia. Pro zahraniční studenty jsou nabízeny anglicky vyučované studijní programy Technology and Environmental Engineering pro navazující magisterský stupeň studia a Agricultural Engineering, který je akreditovaný pro bakalářský i magisterský stupeň. V akademickém roce 2021/2022 studovalo celkově na TF (údaje k 31.10. 2021) 1423 studentů, z toho 1083 studentů prezenčního a 340 studentů kombinovaného studia.

Kombinovaná forma studia je nedílnou součástí nabídky možností studia na Technické fakultě, o kterou je stále mezi studenty velký zájem. S ohledem na demografický vývoj docházelo v posledních pěti letech k poklesu počtu uchazečů a bylo nutné změnit přístup

All study programmes have been comprehensively accredited according to the amendment of the Higher Education Act between 2019 and 2021 so that the individual curricula and profiles of graduates meet the latest labour market requirements for enhanced employment opportunities in today's globalised world. In line with the strategy of the Ministry of Education, Youth and Sports of the Czech Republic - which is based on the Bologna Declaration - the Faculty of Engineering has already adopted a two-stage study model in the previous period. All programmes are accredited as separate three-year Bachelor's and two-year follow-up Master's programmes. Study programmes taught in the Czech language are offered for both full-time and combined study. For foreign students, the faculty offers English-taught programmes: Technology and Environmental Engineering for the follow-up Master's degree, and Agricultural Engineering, which is accredited for both Bachelor's and Master's degrees.

In the academic year 2021/2022, a total of 1423 students studied at the Faculty of Engineering (data as of October 31, 2021). 1083 of which were full-time students and 340 were in combined studies.

Being an integral part of the range of study options at the Faculty of Engineering, the combined form of study is still in great demand among students. Concerning demographic developments, the number of applicants has been declining over the last five years, necessitating a change in the admission process. These changes led to a stabi-

k procesu přijímacího řízení, což vedlo ke stabilizaci počtu studentů na fakultě i při nepříznivém demografickém vývoji.

V posledních dvou letech byl pedagogický proces negativně ovlivněn opatřeními vyvolanými globální pandemií onemocnění Covid-19. Nicméně i na této negativní zkušenosti, lze najít pozitivní stránku, a to zavedení řady moderních a inovativních postupů do vzdělávacího procesu, ke kterým bychom možná, za normální situace, těžko hledali odvahu. Z moderních e-learningových postupů profitovali nejen studenti kombinované formy studia, kterým se tak rozšířil přístup k dalším vzdělávacím materiálům a oporám.

V akademickém roce 2021/2022 má osmdesát sedmi členný pedagogický sbor fakulty čtrnáct profesorů, třicet jedna docentů a čtyřicet dva odborných asistentů. Na fakultě pracuje také třicet pět techniků. Všichni odborní asistenti fakulty dosáhli některého z vědecko-pedagogických titulů - CSc., Ph.D., Dr. Na fakultě lze sledovat příznivý trend omlazování pedagogického sboru. Oproti předchozímu období výrazně vzrostl počet pedagogů ve věkové kategorii do 40 let. Zlepšila se i kvalifikační struktura mladších pedagogů TF, došlo k výraznému navýšení počtu docentů i profesorů ve věkové struktuře akademických pracovníků do 50 let. Zlepšení věkové struktury pedagogického sboru nastalo díky snaze fakulty udržet mladé talentované pedagogy i doktorandy a zajistit jejich profesní růst tak, aby byla generace s aktuálním věkovým průměrem kolem 35 let v období let 2026 – 2030 schopna plně převzít zodpovědnost za fakultu.

VĚDECKO-VÝZKUMNÁ ČINNOST

Věda a výzkum na Technické fakultě ČZU v Praze je nedílnou součástí hlavních činností fakulty a náleží k jejím základním prioritám. Vědecko-výzkumná činnost (dále jen VaV) představuje na TF značný

lisation of the number of students at the faculty despite unfavourable demographic developments.

In the last two years, the pedagogical process has been negatively affected by the measures triggered by the global pandemic of the Covid-19 disease. However, this negative experience has produced a positive impact, namely the introduction of many modern and innovative practices in the educational process, which we might not have found the courage to do in a normal situation. The current e-learning procedures have particularly benefited the students in the combined form of study, thus increasing their access to additional educational materials and support.

In the academic year 2021/2022, the eighty-seven-member teaching staff of the faculty comprises fourteen professors, thirty-one associate professors and forty-two assistant professors. The faculty also employs thirty-five technicians. All the assistant professors of the faculty have attained one of the scientific-pedagogical degrees - CSc, PhD, or Dr. There is a positive trend of rejuvenation of the faculty's teaching staff. Compared to the previous period, the number of teachers in the age categories under 40 has increased significantly. The qualification structure of the faculty's junior teachers has also been strengthened, as has the number of associate professors and professors in the age structure of academic staff 50 years and younger. The improvement in the age structure of the teaching staff is due to the faculty's efforts to retain young talented teachers and PhD students and ensure their professional growth. Following this directive, the generation with a current average age of around 35 years (in the period 2026 -2030) can fully assume responsibility for the faculty.

SCIENTIFIC RESEARCH ACTIVITIES

Science and research at the Faculty of Engineering at CZU Prague are integral to its core operations and remain top priorities. Scientific and research activities (hereinafter referred to as RD) represent a considerable

rozsah odborného zaměření s využíváním vzájemně se doplňujících vědních disciplín jednotlivých kateder pro realizaci výsledků výzkumu. Ke kvalitní vědecko-výzkumné práci akademických pracovníků a doktorandů přispěla i rekonstrukce objektu laboratoří Technické fakulty a nákup špičkových zařízení v rámci projektu operačního programu VaVpl - Pracoviště pro výzkum inovací techniky (v období let 2014 - 2015), která byla první velkou investiční akcí do modernizace infrastruktury pro VaV.

Prostřednictvím projektů základního a aplikovaného výzkumu se vytváří interdisciplinární řešitelské kolektivy s heterogenním kvalifikačním složením, vhodně integrujícím zkušené akademické pracovníky s doktorandy a mladými pedagogy fakulty. Stále důležitější součástí financování výzkumné činnosti na fakultách a vysokých školách se stávají projekty základního, aplikovaného a smluvního výzkumu. Technická fakulta chápe jejich význam a v maximální míře se snaží zapojit do externích grantových projektů. Nejdůležitějšími agenturami pro udělování grantů jsou zejména: Grantová agentura ČR (GA ČR), Technologická agentura ČR (TA ČR) a Národní agentura zemědělského výzkumu (NAZV) apod. Pracovníci fakulty se podílejí i na řešení mezinárodních projektů. Na TF se každý rok řeší kolem 10 externích grantových projektů. Výsledky projektů aplikovaného výzkumu jsou využívány firemními partnery ve výrobě a dalším výzkumu a vývoji ve firemním prostředí.

K hmotnému zajištění výzkumu doktorandů a mladých pracovníků pomáhá systém interních grantů Technické fakulty, který vytváří vhodné finanční podmínky pro řešení kvalitních disertačních prací a pomáhá i kvalifikovanému vstupu do další vědecko-výzkumné činnosti. Každý rok je podpořeno okolo 12 kvalitních návrhů projektů doktorandů a mladých

range of professional focus at the Faculty of Engineering, using complementary scientific disciplines of individual departments to implement research results. The reconstruction of the laboratories of the Faculty of Engineering as well as the purchase of cutting-edge equipment within the framework of the project of the Operational Programme RD - Research Centre for Innovative Technology (in the period 2014-2015) – which was the first major investment in the modernisation of the RD infrastructure – contributed to the quality of scientific research of academic staff and PhD students.

The primary and applied research projects help form interdisciplinary research teams with a heterogeneous qualification structure that appropriately integrates experienced academic staff with PhD students and junior faculty teachers. Basic, applied and contract research projects are becoming an increasingly important part of funding research activities at faculties and universities. The Faculty of Engineering recognises their value and strives to engage in external grant projects. The most prominent grant agencies, in particular, are the Grant Agency of the Czech Republic (GA CR), the Technology Agency of the Czech Republic (TA CR) and the National Agency of Agricultural Research (NAZV). The faculty staff also participate in international projects. Around ten external grant projects are dealt with at the Faculty of Engineering every year. Corporate partners use the results of applied research projects in production and further research and development in the corporate environment.

By establishing suitable financial conditions for the completion of high-quality dissertations, the Faculty of Engineering's system of internal grants provides material support for the research of PhD students and junior teachers, ensuring qualified entry into future scientific research activities. Around 12 high-quality project proposals submitted by PhD students and young researchers are funded every year. The Faculty of Engineering has accre-

pracovníků. Technická fakulta má akreditováno šest oborů doktorského studia, z toho jeden v anglickém jazyce, v nichž v akademickém roce 2021/2022 studuje celkem 65 doktorandů. Podrobněji je toto uvedeno v kapitole o vědecko-výzkumné činnosti.

Habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem jsou pro fakultu důležitá pro zvyšování kvalifikace pedagogických pracovníků a pro jejich kariérní růst. Docenti a profesori garantují studijní programy a jejich kvalifikace i vědecko-výzkumná činnost se posuzuje při akreditaci nových programů i při re-akreditaci stávajících programů. V současné době má Technická fakulta akreditaci ve třech oborech habilitačního řízení a řízení ke jmenování profesorem, podrobněji je toto rovněž uvedeno v kapitole o vědecko-výzkumné činnosti. Obory habilitačního řízení a řízení ke jmenování profesorem jsou vždy akreditovány na určité období na základě rozhodnutí Národního akreditačního úřadu pro VŠ. Uvedená řízení probíhají podle interních předpisů ČZU schválených Ministerstvem školství ČR.

Nejlepší pracovníci Technické fakulty i nejlepší spolupracující partneři z České republiky i ze zahraničí byli oceněni řadou cen a čestných medailí za vědeckou práci.

ZAHRANIČNÍ AKTIVITY

Jednoznačným směrem rozvoje všech vysokých škol je internacionalizace studia. Z toho důvodu tvoří zahraniční aktivity důležitou součást činnosti každé životaschopné fakulty. Nejinak je tomu i na naší fakultě. Do intenzivně se rozvíjející mezinárodní spolupráce zasáhl v roce 2020 covid-19, nicméně v současné době se již opět kola internacionalizace roztácejí, covidu navzdory. Dochází k navázání přerušené spolupráce a aktivit fakulty z předchozích let. Nosným programem zahraniční spolupráce byl podobně jako

dited six doctoral programmes, including one in English, with a total of 65 PhD students in the academic year 2021/2022, which is discussed further in the chapter on scientific research activities.

Procedures connected with the conferment of Associate Professors or Professors are crucial for the faculty in terms of qualification enhancement and career development of its teaching staff. Associate professors and professors are guarantors of study programmes, and their qualifications and scientific research activities play a vital role in the accreditation of new and existing programmes. The Faculty of Engineering is currently accredited in three fields of Associate Professor and Professor conferment; further details can be found in the section on scientific research activities. The fields of Associate Professor and Professor conferment are always accredited for a certain period based on a decision by the National Accreditation Office for Higher Education. These procedures are carried out in line with the internal regulations of CZU and are approved by the Ministry of Education, Youth and Sports of the Czech Republic.

Many prizes and honorary medals for scientific activity have been awarded to the best employees of the Faculty of Engineering and the best cooperating partners from the Czech Republic and abroad.

FOREIGN ACTIVITIES

The clear development direction for all universities is in the internationalisation of studies. For this reason, international activities form a critical component of any viable faculty's objectives. This is also the case with our faculty.

In 2020, intensive international cooperation was intervened by Covid-19; however, the wheels of internationalisation are turning again despite covid. The interrupted cooperation and faculty activities of previous years are being recovered. The European Union's Erasmus

v předcházejícím období program Evropské unie zaměřený na výměnu studentů a akademických pracovníků Erasmus Plus. Také v souvislosti s tímto programem probíhala výuka ve studijních programech vyučovaných v anglickém jazyce.

Ve studijních programech vyučovaných v anglickém jazyce již absolvovalo více než 60 absolventů z celého světa. Kromě bakalářského a magisterské stupně studia je možné v angličtině studovat i doktorský studijní program Engineering of Agricultural Technological Systems.

V rámci programu Erasmus Plus vycestuje obvykle 30 studentů naší fakulty na jedno či dvou semestrální pobyt v zahraničí. Fakulta má více než 50 uzavřených bilaterálních dohod v rámci EU a řadu smluv o spolupráci s mimoevropskými institucemi. Z uvedeného výčtu je patrné, že spolupráce je široká a příležitostí pro zahraniční pobyty našich studentů i akademických pracovníků je vytvořeno dostatek.

Nedílnou součástí nabídky zahraničních stáží pro studenty jsou letní školy, které fakulta pravidelně pořádá pro studenty všech stupňů studia. Tradičně se koná letní škola v Indonésii a v Turecku. Dále probíhají letní školy na Filipínách a speciální program pro doktorandy v podobě Science Camp v Indonésii.

V běžném období, které není ovlivněno covidovými restrikcemi, uskuteční pracovníci fakulty ročně okolo 160 zahraničních cest, ať už se jedná o účast na mezinárodních vědeckých konferencích, na kterých zaměstnanci fakulty prezentují dosažené výsledky své práce ve vědě a výzkumu, nebo o výukové mobility akademických pracovníků v rámci programu Erasmus Plus.

Rovněž prezentace výsledků vědy a výzkumu na mezinárodních fórech bude pokračovat. Trvá snaha o větší zapojení fakulty do mezinárodních vědecko-výzkumných projektů. Zejména se řada fakultních

Plus programme for the exchange of students and academic staff was the flagship initiative of international collaboration, as it had been in the previous period. The above programme also included study programmes taught in English.

More than 60 graduates from all over the world have already graduated in study programmes taught in English. In addition to the Bachelor's and Master's degrees, there is also a doctoral programme that can be studied in English: the Engineering of Agricultural Technological Systems.

Usually, 30 students from our faculty spend one or two semesters abroad through the Erasmus Plus programme. The faculty has more than 50 bilateral agreements within the EU and many cooperation agreements with non-European institutions. The above list demonstrates the large scale of partnerships that offer our students and academic staff many opportunities to stay abroad.

An integral part of the foreign internships offered to students is summer schools, which the faculty regularly organizes across all levels of study. Traditionally, a summer school is held in Indonesia and Turkey. There have also been summer schools in the Philippines and a special programme for PhD students in the form of a Science Camp – also taking place in Indonesia.

Under normal circumstances, unaffected by covid restrictions, the faculty staff undertakes around 160 trips abroad every year. This includes either participation in international scientific conferences where faculty staff can present the results of their work in science and research or teaching mobility for academic staff within the framework of the Erasmus Plus programme. The results of science and research will continue to be presented at international forums. Efforts will also be made to increase faculty involvement in international science and research projects. For example, many faculty research teams are preparing to participate in

vědeckých týmů připravuje na zapojení do výzev projektů Horizon Europe. Fakulta pořádá v pravidelných tříletých cyklech mezinárodní konferenci Trends in Agricultural Engineering, jejíž 8. ročník je letos před námi.

HLAVNÍ ÚKOLY FAKULTY V NÁSLEDUJÍCÍM OBDOBÍ

Hlavním záměrem vedení TF v následujícím období je dosažení těchto základních cílů:

- zachování zájmu studentů o studium na TF a stabilizace počtu studentů,
- zvyšování kvality pedagogického procesu s využitím systémové evaluace výuky se zpětnou vazbou,
- zvyšování odborné prestiže TF ve vnějším prostředí,
- udržení trendu růstu vědecko-výzkumných aktivit pracovníků TF s důrazem na kvalitu výstupů vědecké činnosti,
- zvýšení úspěšnosti získávání prostředků z vnějších zdrojů (grantů) a smluvního výzkumu,
- zvyšování kvalifikací pracovníků v rámci habilitačních a profesorských řízení, zejména mladších pracovníků fakulty,
- rozšíření spolupráce s praxí, především v oblasti výzkumu a vývoje,
- prohloubení zahraniční spolupráce v rámci programu Erasmus Plus,
- rozvinutí mezinárodní vědecké spolupráce,
- vyšší zapojení zahraničních odborníků do činností fakulty,
- dobudování projektového oddělení pro podporu grantových žádostí kateder.

Horizon Europe calls. The faculty organises the international conference, Trends in Agricultural Engineering, in regular three-year cycles: 2022 is the 8th year.

MAIN TASKS OF THE FACULTY IN THE FORTHCOMING PERIOD

The primary goal of the Faculty of Engineering's management in the forthcoming period is to achieve the following core objectives:

- maintaining student interest in studying at the Faculty of Engineering and stabilizing the number of students,
- improving the quality of the teaching process by using systematic evaluation and providing feedback,
- increasing the professional prestige of the Faculty of Engineering in the external environment,
- maintaining the trend of growth of scientific research activities of the Faculty of Engineering staff with emphasis on the quality of scientific outputs,
- increasing the success rate of obtaining funds from external sources (grants) and contract research,
- increasing the qualifications of staff in the conferment of Associate Professors and Professors procedures, especially of younger junior faculty members,
- expanding cooperation with practice, especially in the field of research and development,
- deepening foreign cooperation within the framework of the Erasmus Plus programme,
- development of international scientific cooperation,
- greater involvement of foreign experts in the activities of the faculty,
- completion of the project department to support the grant applications of the departments.

Díky získáním akreditace bakalářských, magisterských i doktorských studijních programů na maximální možnou dobu jsem přesvědčen, že kvality pracovníků naší fakulty poskytují reálné předpoklady pro další pozitivní rozvoj fakulty ve všech oblastech její činnosti.

Mojí vizí nadále zůstává:

„Technická fakulta bude institucí pokrývající vzdělávacím procesem, výzkumnou činností a mezinárodní spoluprací potřeby globalizované společnosti s ohledem na trvale udržitelný rozvoj.“

Máme-li vizi, máme i cíl a nyní je jen na nás najít tu správnou cestu k jeho dosažení.

I am convinced that obtaining the accreditation of Bachelor's, Master's, and doctoral study programmes for the maximum possible period of time provides the highly qualified staff of our faculty with ideal conditions for the further positive development of the faculty in all areas of its activities.

My vision continues to be as follows:

„The Faculty of Engineering will be an institution covering the needs of a globalised society with regard to sustainable development through the educational process, research activities and international cooperation“.

If we have a vision, we also have a goal, and now it is up to us to find the right way to achieve it.

doc. Ing. Jiří Mašek, Ph.D.
děkan TF ČZU v Praze
dean of FE CZU Prague



Výuka na fakultě

Teaching at the faculty



Technická fakulta, která až do začátku devadesátých let připravovala inženýry zaměřené převážně na zemědělskou prvovýrobu, vychovává v současné době inženýry strojně-technického a technicko-ekonomického zaměření nejen pro celý agropotravinářský komplex, ale i pro oblast dopravy, zpracování odpadů, technologických zařízení staveb a obchodu a podnikání s technikou. V devadesátých letech byla fakulta nucena reagovat na vývoj v českém zemědělství a postupně zásadně restrukturalizovat nejen studijní plány, ale i studijní programy. Dříve naprosto pevné studijní plány jednotlivých programů byly měněny i z hlediska umožnění studia volitelných předmětů ve vyšších ročnících – postupný vývoj podílu volitelných předmětů od tzv. volné specializace z roku 1994 dospěl k současnému stavu, kdy studenti navazujícího magisterského studia mají možnost si doplnit předepsaných 70 % profilujících předmětů studijního programu přibližně 30 % předmětů povinně volitelných.

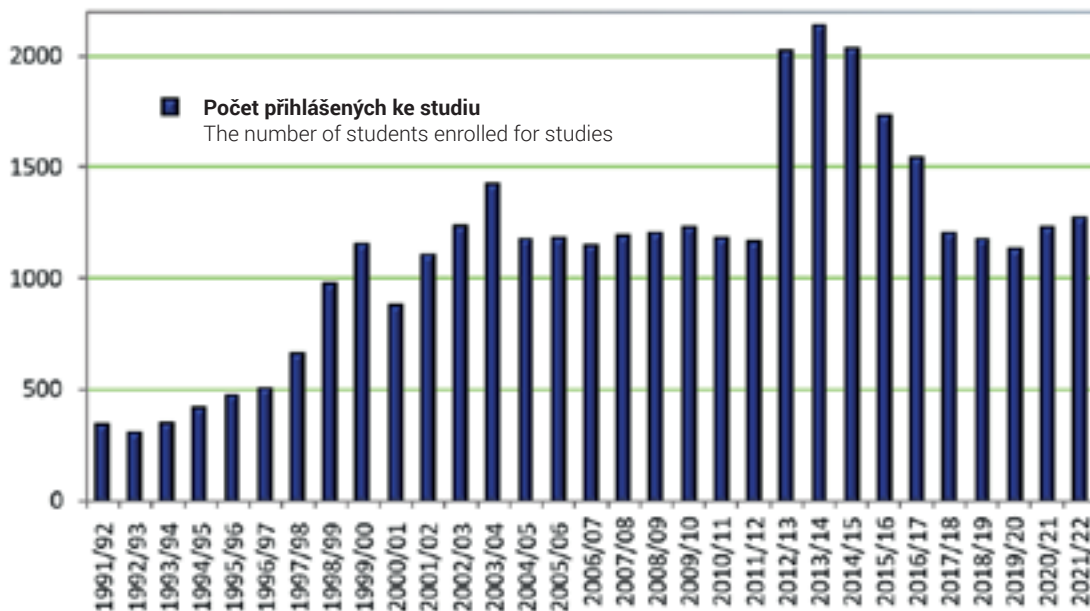
V následujících grafech jsou uvedeny počty studentů přihlášených ke studiu a počty absolventů v letech 1991 až 2021. Nárůst v počtu přijatých v akademickém roce 1996/1997 je dán otevřením nového oboru Obchod a podnikání s technikou, do kterého je každoročně přijímáno kolem 100 uchazečů o studium. Další výrazné zvýšení počtu přijatých v roce 2000 vzniklo v důsledku zvýšeného zájmu o kombinované studium (dříve dálkové), na které se na začátku devadesátých let hlásilo minimum uchazečů. V dalších letech pokračuje vyrovnaný zájem uchazečů o studium a počty zapsaných studentů jsou na stabilní úrovni. Vliv nepříznivého demografického vývoje se začal projevovat až později a fakulta musela přijmout určitá opatření, jež zaručila pokračující stabilitu v počtu studentů. Skokově došlo k nárůstu

The Faculty of Engineering – which until the early 1990s, trained engineers focused mainly on primary agricultural production – currently educates engineers of mechanical and technical-economic orientation. It has expanded past its original focus of the agri-food complex into the field of transport, waste processing, technological equipment of buildings and trade and business in technology. In the 1990s, the faculty was made to respond to developments in Czech agriculture and gradually restructure the curricula and the study programmes in an essential way. The individual programmes' previously fixed curricula were also changed to allow the study of elective subjects in the higher years. The gradual development of the share of elective subjects from the so-called „free specialisation“ of 1994 has led to the current situation in which students of the follow-up Master's programme have the opportunity to add to the obligatory profiling subjects of the study programme (70%) about 30% of compulsory elective subjects.

The following charts show the number of students enrolled and graduates between 1991 and 2021. The increase in enrolment in the academic year 1996/1997 is due to the opening of the new course Trade and Business Dealing with Machinery, which has around 100 applicants annually. Another significant increase in enrolments in 2000 was due to the increased interest in combined studies (formerly distance learning), in which a minimum number of applicants showed interest in the early 1990s. In the following years, applicants' appeal has continued to be balanced, and the number of students enrolled has remained stable. The impact of unfavourable demographic developments started to become apparent later, and the faculty had to take certain measures to ensure continued stability in the number of students. There was a jump in interest in the 2012/2013 academic year when the admi-

zájmu o studium v akademickém roce 2012/2013, kdy došlo k modifikaci přijímacího řízení. Tím bylo docíleno zvýšení zájmu uchazečů o studium na fakultě. Zvýšený počet zapsaných studentů do prvního ročníku se však nijak neprojevil na zvýšení počtu absolventů – fakulta se stále snaží udržet vysoký

ssion procedure was modified. This increased the interest of applicants in studying at the faculty. However, the increased number of students enrolled in the first year did not impact raising the number of graduates - the faculty still strives for maintaining high standards in teaching and the quality of graduates.

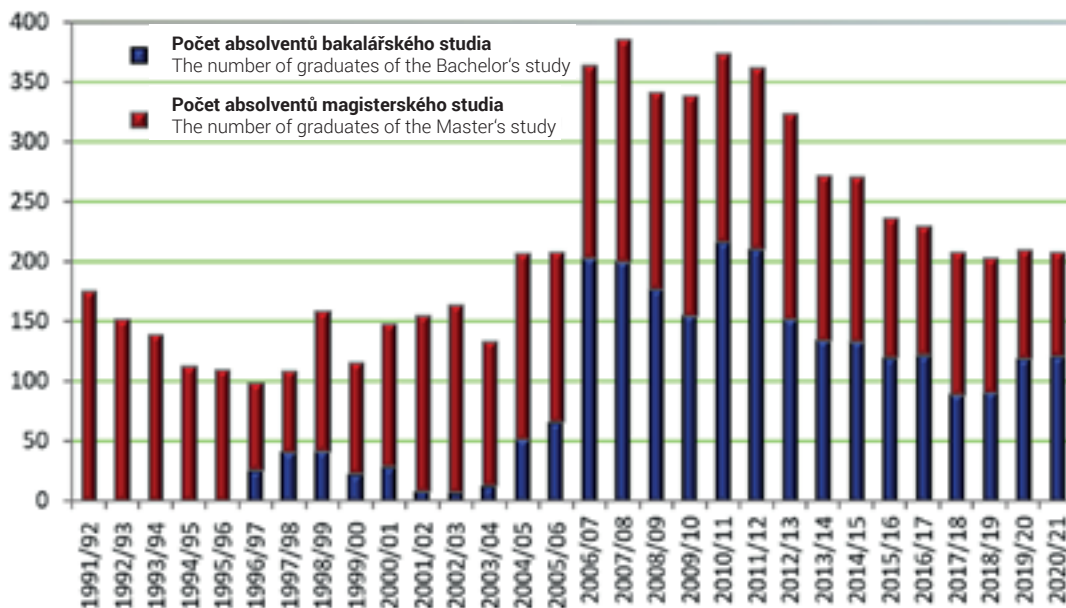


Počet přihlášek ke studiu v období 1991–2021

The number of students enrolled for studies

standard ve výuce a zachovává kvalitu absolventů. V letech 2019–2021 proběhly úspěšně akreditace všech studijních programů. Podle nových pravidel Národního akreditačního úřadu pokrývají aktuální studijní programy následující oblasti vzdělávání: Strojírenství, technologie a materiály, Zemědělství,

All study programmes were successfully accredited in 2019 -2021. According to the new rules of the National Accreditation Office, the current study programmes cover the following fields of education: Agriculture, Transportation, Energetics and Economic Disciplines. During the accreditation pro-



Počet absolventů TF v období 1991–2021

The number of graduates of the Faculty of Engineering in the period 1991-2021

Doprava, Energetika a Ekonomické obory. Během procesu akreditace byly inovovány studijní plány a obsahy dílčích studijních předmětů s důrazem na současné moderní trendy v jednotlivých oblastech vzdělávání. Zároveň byl zařazen vyšší podíl odborných předmětů do nižších ročníků bakalářského stupně studia.

V současné době fakulta nabízí zájemcům o studium, v rámci nově akreditovaných dvoustupňových studijních programů, tříleté bakalářské studium a navazující dvouleté magisterské studium. Na Technické fakultě je možno studovat v prezenční (dříve denní) či kombinované (dříve dálkové) formě tyto studijní programy:

cess, the curricula and the content of the sub-courses of the study were upgraded, emphasising the current modern trends in each field of education. At the same time, a higher percentage of vocational subjects were included in the lower years of the Bachelor's degree.

Within the newly accredited two-degree study programmes, the faculty currently offers prospective students a three-year Bachelor's degree study and a two-year follow-up Master's degree study. Below, there is a list of study programmes that can be studied at the Faculty of Engineering in full-time or combined (formerly distance) forms of study:

Zemědělská technika (ZT)

Historicky tento program navazuje na původní „Mechanizaci zemědělství“ a umožňuje studentům volbu specializace se studijním zaměřením na projektování a řízení provozu strojů nebo servis a obnovu strojů a výrobních zařízení. Tento studijní program má široké zaměření poskytující vzdělání orientované na provoz techniky v uživatelské sféře. Absolventi nacházejí své uplatnění v zemědělství i v dalších odvětvích – v lesnictví, v servisech a opravách, útvarech technického rozvoje, v podnicích a výzkumných zařízeních orientovaných na uplatňování automatizační a řídicí techniky, ve stavebnictví, v ekologických a komunálních provozech, ve vývoji a zkušebnách strojů a strojních zařízeních, v zásobovacích organizacích, v odborném školství apod. Student má po absolvování společného povinného základu větší volnost ve výběru úzce specializovaných předmětů podle zájmu o konkrétní druh techniky i s ohledem na předpokládané budoucí pracovní činnosti po úspěšném ukončení studia.

Silniční a městská automobilová doprava (SMAD)

Posláním a cílem studijního programu je připravit studenty pro práci při řízení technologických, ekonomických a provozních aktivit v oblasti silniční a městské automobilové dopravy. Studenti se během studia podrobně seznamují s konstrukcí, technologiemi výroby a provozem vozidel, automobilových motorů, aktivní a pasivní bezpečností, autonomními vozidly, vozidlovými mechanismy, s dopravní logistikou, ekonomikou dopravy, s využitím informatiky v dopravě a principy územního plánování ve vztahu k dopravním infrastrukturám. Součástí studia jsou též základy podnikání v dopravě, a to v těsné relaci s právními a bezpečnostními předpisy. Absolventi programu nalézají široké uplatnění nejen v automobilovém průmyslu a u jeho

Agricultural machinery (AM)

Historically, this programme is a continuation of the original „Mechanisation of Agriculture“ and allows students to choose a specialisation with a study focus on the design and management of machinery operation or the service and renovation of machinery and production equipment. This study programme has a broad focus on providing an education oriented towards the operation of technology in the user sphere. Graduates find employment in agriculture and other sectors - forestry, service and repair shops, technical development units, enterprises and research facilities oriented towards the application of automation and control technology, construction, environmental and municipal operations, in laboratories of machinery development and testing, supply organisations, vocational education, and other similar organisations. After passing the compulsory subjects, students are given greater freedom to choose highly specialised subjects in line with their interest, relative to a particular type of technology or the anticipated career pathway after successfully completing studies.

Road Transportation and City Traffic (RTCT)

The mission and objective of the study programme are to prepare students for employment in the management of technological, economic, and operational activities in the field of road and urban automotive transport. While studying, students learn in detail about vehicle design, production and operation technologies, automotive engines, active and passive safety, autonomous vehicles, vehicle mechanisms, transport logistics, transport economy, the use of informatics in transport, and the principles of urban planning in relation to transport infrastructures. The study also includes the fundamentals of business in transportation, namely in close relation to legal and safety regulations. Graduates of the programme find a wide range of employment, from the automotive industry and its subcontractors as de-

subdodavatelů jako konstruktéři, vývojáři, testeři, ale i v oblasti státní správy, organizování dopravy městské nebo firemní. Při absolvování dodatečných kurzů je možné se uplatnit i v oblastech soudního znaleství.

Technologická zařízení staveb (TZS)

Studijní program „Technologická zařízení staveb“ je rozdělen na dvě specializace:

- **Specializace A** – „Zařízení v agropotravinářském komplexu“,
- **Specializace B** – „Zařízení pro využití odpadů“.

Obě specializace profilují absolventy k podnikání, k řízení firem technického typu a dále k racionálnímu zacházení se všemi přírodními a ekonomickými zdroji. Soustředí se na přípravu provozních vysokoškolsky vzdělaných odborníků s technickým, zemědělským a ekonomickým odborným profilem, kteří využívají pokročilé informační a komunikační technologie. Studenti se podrobně seznámí s technologickým zařízením staveb, aby se mohli v souladu se zákonem č. 360/92 Sb. ucházet o autorizaci v oboru Technologická zařízení staveb dle požadavků České komory autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě.

Specializace A – „Zařízení v agropotravinářském komplexu“ připravuje absolventy pro projekční a provozní činnost technologického zařízení podniků v celém agropotravinářském komplexu, a to zejména v oblasti živočišné produkce, výroby potravin, zpracovatelského průmyslu, komunálních služeb, ekologických provozů, stavebnictví, dopravy a skladování. Studenti se seznámí s aplikací pokročilých konceptů řízení a organizace výroby, poskytování servisních služeb a služeb se strojovou technikou.

Specializace B – „Zařízení pro využití odpadů“ při-

signers, developers, or testers to public administration and urban/corporate transport organisations. After passing additional courses, graduates can also find employment in the fields of forensic expertise.

Technological Equipment of Constructions (TEC)

The study programme „Technological Equipment of Constructions“ is divided into two specialisations:

- **Specialisation A** - „Equipment in the Agri-Food Complex“
- **Specialisation B** - „Waste Utilization Equipment“

Both specialisations profile graduates for entrepreneurship, for the management of technical type companies and the rational use of all-natural and economic resources. They concentrate on training operational university-educated professionals with technical, agricultural, and economic backgrounds who use advanced information and communication technologies. The students will become acquainted in detail with the technological equipment of buildings, which will enable them to apply for authorisation in the field of Technological Equipment of Constructions in accordance with the requirements of the Czech Chamber of Authorized Engineers and Technicians Active in Construction.

Specialisation A - „Equipment in the Agri-Food Complex“ prepares graduates for design and operation of technological equipment of enterprises in the entire agri-food complex, especially in the field of livestock production, food production, processing industry, municipal services, ecological operations, construction, transport, and storage. Students will get acquainted with applying advanced concepts of production management and organisation, service delivery, and machinery services.

Specialisation B - „Waste Utilization Equipment“ prepares

pravuje absolventy pro projekční a provozní činnost technologického zařízení podniků v celém odpadovém hospodářství zabývajícím se surovinovým a energetickým využitím odpadů. Studenti se seznámí s cíli odpadového hospodářství a tvorbou takových technologií výrobních podniků, aby nedocházelo ke vzniku odpadů, a pokud k nim dojde, aby se dále zužitkovaly jako druhotné suroviny, biogenní odpady a zdroje energie.

Obchod a podnikání s technikou (OPT)

Tento program je koncipován jako mezioborové studium ve spolupráci s PEF ČZU v Praze. Absolventi jsou vychováni pro oblast podnikání, obchodování s technikou a řízení provozu podniků. Naučí se sestavovat a realizovat podnikatelské záměry v oblasti strojní investiční politiky, jsou připraveni pro obchodní činnost s technikou včetně poradenství a servisní činnosti. Studijní program je posílen ekonomickými předměty, je samostatný, oddělený od ostatních studijních programů celkem pětiletého studia. Prvé dva roky studia jsou zaměřeny na vytvoření technicko-ekonomického základu pro potřeby organizování a řízení podniků se strojní a biologicko-chemickou podstatou výroby. Ve třetím roce studia jsou prohloubeny technicko-ekonomické základy a začíná orientace na budoucí odborné zaměření inženýra podnikatelského typu.

Informační a řídicí technika v agropotravinářském komplexu (IŘT)

Cílem studia je získání odborných znalostí zaměřených na moderní a inovativní uplatnění informačních systémů, implementace počítačových sítí a internetu věcí (IoT), aplikované elektroniky, elektrotechniky a automatizace v oblasti strojírenství, např. v průmyslových aplikacích nebo firmách za-

graduates for the design and operation of technological equipment of enterprises in the whole waste management industry dealing with waste recovery from the point of view of raw material and energy. Students will learn about the objectives of waste management and the design of technologies of production enterprises so that waste is not generated and, if so, how it can be further utilised as secondary raw materials, biogenic waste, and energy sources.

Trade and Business Dealing with Machinery (TBDM)

This programme is designed as an interdisciplinary study in cooperation with the Faculty of Economics and Management at CZU Prague. Graduates are educated in business: trading with technology and business operation management. They learn to draw up and implement business plans in the field of machinery investment policy; they are prepared for business activities with machinery, including consulting and service activities. The study programme is strengthened by economic subjects; it is independent of and separate from the other five-year study programmes. The first two years of study aim to create a technical-economic basis for the needs of organising and managing enterprises with a mechanical and biological-chemical nature of production. The third year of study is devoted to deepening the technical-economic foundation; simultaneously, students start being prepared for their future careers as an entrepreneur.

Information and Control Technology in the Agri-Food Complex (ICT)

The study aims to acquire professional knowledge focused on modern and innovative applications of information systems, implementation of computer networks and the Internet of Things (IoT), applied electronics, electrical engineering, and automation in the field of engineering, e.g., in

bývajících se výrobou zemědělských strojů. Absolvent dokáže navrhovat a aplikovat informační systémy a počítačovou infrastrukturu pro nasazení v průmyslových podnicích a dále dokáže aplikovat řídicí a měřicí systémy pro měření fyzikálních veličin na strojích, data statisticky zpracovat a následně prezentovat výsledky. Absolvent tohoto programu je schopen při návrhu provádět počítačové simulace systému metodou konečných prvků a tvořit virtuální měřicí a výpočetní laboratoře a mimo jiné se také uplatnit v oblasti počítačové komunikace a správy sítí a informačních systémů.

Inženýrství údržby (IU)

Tento program byl sestaven na základě potřeb praxe v průběhu roku 2008 a na jaře 2009 byl akreditační komisí MŠMT bez připomínek úspěšně akreditován. Jeho příprava byla plně podporována jak ČSPÚ (Česká společnost pro údržbu), tak i EFNMS (European Federation of National Maintenance Societies) a jeho realizaci urychlily i výsledky dvouletého mezinárodního projektu EU EuroMaint, z něhož jasně vyplynula nutnost vzdělávání

i požadavky na vzdělání vysokoškolských odborníků na oblast údržby. Absolventi jsou schopni pracovat v oblasti investiční strojní politiky, zabezpečují modernizaci výrobního zařízení, zajišťují efektivnost strojních investic a kvalitu práce výrobních zařízení, projektují a řídí údržbu strojů a zařízení. Jsou připraveni na výkon funkcí vedoucího údržby, technika údržby, správce majetku, facility managera, vedoucího servisu, specialisty v oblasti kontroly a řízení kvality apod. Absolventi během studia získávají postupně patřičný matematicko-fyzikální a strojírenský základ, manažersko-ekonomické znalosti a detailní znalosti a dovednosti v oblasti managementu a inženýrství údržby hmotného ma-

industrial applications or companies involved in the production of agricultural machinery. Graduates can design and apply information systems and computing infrastructure for industrial companies; they can also apply control and measurement systems for measuring physical quantities on machines, process data statistically, and present the results afterwards. Graduates of this programme manage to perform computer simulations of the system using the finite element method and create virtual measurement and computing laboratories and, among other things, to find employment in the field of computer communication and management of networks and information systems.

Maintenance Engineering (ME)

This program was designed based on the needs of the practice during 2008. It was successfully recognised by the accreditation committee of the Ministry of Education, Youth and Sports without any comments in spring 2009. Its preparation was fully supported by both the CSPU (Czech Society for Maintenance) and EFNMS (European Federation of National Maintenance Societies). Its implementation was accelerated by the two-year EU international project „EuroMaint“ results, which clearly showed the necessity of university-educated maintenance professionals. Graduates manage to work in the field of investment machine policy. They ensure the modernisation of production equipment, the efficiency of machine investments, the quality of work of production equipment, and design and control the maintenance of machinery and equipment. They are prepared to work as a maintenance manager, a maintenance technician, an asset manager, a facility manager, a service manager, a specialist in quality control and management, and perform other similar jobs. During their studies, students gradually acquire the appropriate basic knowledge in mathematics, physics and engineering, management and economics, as well as detailed knowledge and skills in the field of management and engi-

jetku včetně znalostí z oblasti informačních technologií, ekonomiky, managementu s ohledem na současné požadavky Průmyslu 4.0.

Technology and Environmental Engineering (TEE)

Tento dvouletý navazující magisterský studijní program je vyučován v anglickém jazyce. Je určen pro absolventy bakalářského studia všech studijních programů TF, ale i pro zájemce z řad absolventů bakalářských studijních programů ostatních fakult obdobného zaměření, a to z tuzemska i ze zahraničí. Předmětem tohoto studijního programu jsou základní technické disciplíny nezbytné pro běžnou praxi technicky zaměřeného pracovníka vhodně doplněné o disciplíny postihující vazby a dopady využívání techniky v rámci jejího působení na životní prostředí, především půdu a rostliny. Studijní plán je proto zaměřen na znalosti v klasických technických oborech, doplněné o základní disciplíny ekologických a environmentálních věd.

Agricultural Engineering (AE)

Absolventi tohoto bakalářského studijního programu, vyučovaného v anglickém jazyce, získají strojně-technické zaměření s důrazem na zemědělskou techniku a na biologickou podstatu zemědělské výroby. Jejich znalosti strojnické a strojírensko-technologické jsou doplněny o další podpůrné disciplíny. Samozřejmostí je získání dovedností z oblasti konstrukce a technologie výroby strojů, výpočetní techniky a provozních vlastností širokého okruhu používaných strojů a zařízení. Kromě biologické podstaty je kladen důraz také na základní vědecké povědomí a dovednosti absolventů. Absolventi se orientují v oblasti strojní investiční politiky, v zabezpečování modernizace výrobního zařízení, sledování jeho spolehlivosti a dokáží operativně

neering of maintenance of physical assets, including the understanding of information technology and economics and management concerning the current requirements of Industry 4.0.

Technology and Environmental Engineering (TEE)

It is a two-year follow-up Master's degree programme taught in English. It is not only designed for the graduates of the Bachelor's degree programmes of the Faculty of Engineering, but also those of the Bachelor's degree programmes from other faculties of similar orientation, both domestic and abroad. The subject of this study programme covers the essential technical disciplines necessary for the everyday practice of a technically oriented worker, suitably supplemented by disciplines considering the links and impacts of the use of technology on the environment, especially on soil and plants. The curriculum, therefore, focuses on knowledge in classical technical disciplines, complemented by the basic disciplines of ecological and environmental sciences.

Agricultural Engineering (AE)

Graduates of this Bachelor's degree program and two-year follow-up Master's degree programme taught in English will acquire a mechanical engineering background emphasising agricultural technology and the biological basis of agricultural production. Other supporting disciplines complement their knowledge of mechanical engineering and mechanical technology. As a matter of course, they acquire skills in machine design and manufacturing technology, computer technology and the operational characteristics of a wide range of machinery and equipment used. In addition to the biological basis, the emphasis is on graduates' basic scientific awareness and skills. Graduates are knowledgeable in machine investment policy, ensuring the modernisa-

řídít provozní nasazení techniky včetně základních obnovovacích činností.

Studijní plány prvních čtyř programů a programu „Inženýrství údržby“ mají společný dvouletý odborně teoretický základ, studijní plán pátého a šestého programu je od předchozích programů od začátku studia odlišný. Pro všechny studijní programy zajišťují základní profil absolventa povinné předměty. Student si může zvolenou a garantem příslušného programu odsouhlasenou kombinací volitelných předmětů a volbou diplomové, resp. bakalářské práce utvářet takové zaměření, které nejvíce odpovídá jeho budoucí profesní orientaci. Část studia je možné absolvovat na doporučených univerzitách v zahraničí, případně po sestavení individuálních studijních plánů je možná účast na zahraničních praxích nebo stážích. Všechny studijní programy vyučované v českém jazyce je možné studovat i kombinovanou formou. Anglicky vyučované programy jsou akreditovány pouze v prezenční formě studia.

Absolventům magisterského studia fakulta nabízí doktorské studium v délce tří let v prezenční nebo kombinované formě. Absolvent doktorského studia získá, po úspěšné obhajobě doktorské disertační práce, titul doktor (Ph.D.) uváděný za jménem. Dále fakulta realizuje vzdělávání seniorů v rámci Univerzity třetího věku - dvousemestrální vzdělávací program s nosným tématem „Člověk, energie a odpady“ a řadu specializovaných krátkodobých odborných kurzů a seminářů pro pracovníky z praxe, namátkou např. „Legislativa a povinné procedury při uvádění techniky na trh“, „Kurz pro manažery podnikových útvarů řízení jakosti“, „Kurz pro manažery podnikových útvarů údržby“ a desítky dalších.

tion of production equipment, monitoring its reliability, and effectively controlling the operational deployment of technology, including basic renewal activities.

The curricula of the first four programmes and the Maintenance Engineering Programme share a two-year theoretical basis. In contrast, the curricula of the fifth and sixth differ from the beginning of the study. For all study programmes, compulsory courses provide the basic profile of the graduate. Students can choose the combination of elective subjects and the diploma topic or the Bachelor's thesis that best suits their future professional career; however, approval by the programme guarantor is required. It is possible to complete a part of the studies at recommended universities abroad, or, after submitting individual study plans, students can participate in internships abroad. All study programmes taught in the Czech language can also be studied in a combined form of study. Programmes taught in English are accredited only in a full-time form of study.

The faculty offers three years of doctoral studies to graduates of the Master's degree programme in full-time or combined forms of study. After successful defence of the doctoral dissertation, the graduates of the doctoral studies will receive the title of Doctor (PhD), written after their name. Furthermore, the faculty implements the education of seniors within the framework of the „University of the Third Age“ - a two-semester educational programme with the main topic „Man, Energy and Waste“ and several specialised short-term professional courses and seminars, such as „Legislation and Mandatory Procedures for the Marketing of Technology“, „Course for Managers of Corporate Quality Management Units“, „Course for Managers of Corporate Maintenance Units“ and dozens of others



Věda a výzkum

Science and Research

Po roce 1989 se stal rozsah, a především kvalita vědecko-výzkumné činnosti otázkou zásadního významu. Slouží jako jedno ze zásadních kritérií oceňování práce na fakultě. V celém následujícím období byla vědecko-výzkumná činnost orientována především na řešení externích grantů, výzkumných záměrů, aktivní účast pracovníků fakulty na vědeckých a odborných konferencích a seminářích domácích i zahraničních. Publikované články ve vědeckých a odborných časopisech i další tvůrčí činnost dokumentovaly vysokou profesionální úroveň pracovníků fakulty. Katedry pořádaly rovněž různé druhy odborných akcí, na nichž si odborníci mohli vyměňovat zkušenosti a pořádaly i různé kurzy a školení podle aktuálních potřeb praxe.

Důležitou součástí ve financování výzkumné činnosti na fakultách a vysokých školách jsou od počátku 90 let externí grantové projekty základního a aplikovaného výzkumu a projekty smluvního výzkumu realizované pro aplikační, firemní, sféru. Na Technické fakultě došlo hned od počátku k zapojení do externích grantových agentur. Nejdůležitějšími externími agenturami pro udělování grantů byly zejména Fond rozvoje vysokých škol, Grantová agentura ČR, Technologická agentura ČR, Národní agentura zemědělského výzkumu (NAZV) a další. Pracovníci fakulty se podíleli i na řešení mezinárodních projektů. Katedry se orientovaly na řešení grantových projektů zejména v těchto oborech:

- obnovitelné a druhotné zdroje energie,
- fyzikální vlastnosti a zpracování zemědělských materiálů,
- prostory funkcí, váhové nerovnosti a interpolace,
- materiálový výzkum,
- zemědělské stroje a zařízení,
- vodní režim v krajině,

After 1989, the scope and, above all, the quality of scientific research activities became an issue of critical importance. It serves as one of the fundamental criteria for evaluating the work of the faculty. Throughout the following period, the scientific research activity was mainly aimed at solving external grants, research projects, active participation of faculty staff in scientific and professional conferences and seminars both in the Czech Republic and abroad. The articles published in scientific and professional journals and other creative activities proved a high professional level of the faculty staff. The departments also organised multiple professional events enabling experts to exchange their experience, various courses and training in line with the faculty's current needs.

Since the beginning of the 1990s, an essential part in the financing of faculties' and universities' research activities has been played by external grant projects in basic and applied research, and contract research projects carried out for the application, corporate sphere. The Faculty of Engineering has been involved in external grant agencies from the very beginning. The most prominent external grant agencies were the University Development Fund, the Czech Grant Agency, the Czech Technology Agency, the National Agency for Agricultural Research (NAZV). The faculty staff also participated in international projects. The departments participated in the solution of grant projects, especially in the following fields:

- renewable and secondary energy sources,
- physical properties and processing of agricultural materials,
- spaces of functions, weight inequalities and interpolation,
- materials research,
- agricultural machinery and equipment,
- water regime in the landscape,

- zpracování odpadů,
- pedologie,
- ochrana životního prostředí,
- informační a řídicí technologie.

Celkově v uvedeném období bylo na Technické fakultě trvale řešeno kolem 10 grantových projektů krátkodobých či střednědobých. Asi největším výzkumným projektem byl sedmiletý výzkumný záměr MŠMT 6046070905 „Studium zemědělského technologického systému s ohledem na jeho racionalizaci a šetrnou interakci s ekosystémy kulturní krajiny“, který probíhal v letech 2005-2011. A dále pak projekt OP VaVpl realizovaný v letech 2014-2015, díky kterému byla celkově rekonstruována budova laboratoří TF a bylo pořízeno špičkové vybavení pro výzkum a vývoj, nebo projekt OP VVV realizovaný v letech 2018-2020. Na Technické fakultě byly od roku 2007 řešeny 4 výzkumné záměry, v roce 2021 pracovníci fakulty řeší 10 výzkumných projektů a od roku 2007 bylo již 57 projektů úspěšně ukončeno.

Technická fakulta podporuje systémem interních grantů doktorandy a mladé pracovníky fakulty, přičemž jsou preferovány především kvalitní návrhy projektů, které pomáhají doktorandům realizovat jejich disertační práce i jejich kvalifikovaný vstup do další vědecko-výzkumné činnosti. Každý rok je okolo 12 doktorandů, studentů navazujícího magisterského studia a mladých pracovníků zapojeno do těchto interních grantů. Kvalitní absolventi doktorského studia, v rámci institucionálního rozvoje fakulty, jsou zařazováni do postdoktorských pracovních pozic a aktivně se zapojují do výzkumné a pedagogické práce na katedrách.

Velký význam ve vědecko-výzkumné činnosti fakulty mají udělené patenty a rovněž publikační činnost jednotlivých pracovníků. Patenty a publikační činnost především ve vědeckých časopisech s impakt faktorem

- waste treatment,
- robotics,
- environmental protection,
- smart farming technologies,
- information and control technologies.

In total, around ten short-term or medium-term grant projects were being permanently solved at the Faculty of Engineering in the mentioned period. The most extensive of which was the seven-year research project of the Ministry of Education, Youth and Sports 6046070905, “Study of Agricultural Technological System with regard to its Rationalisation and Friendly Interaction with Ecosystems of Cultural Landscape”, which ran from 2005 to 2011. Another project, OP RDpl, implemented in 2014-2015, established the reconstructed laboratories of the Faculty of Engineering and acquired high-tech equipment for research and development. The OP VVV project implemented in 2018-2020 was also a significant milestone. The faculty staff is solving ten research projects, and since 2007, 57 projects have been successfully completed.

The Faculty of Engineering also supports PhD students and junior faculty members thanks to a system of internal grants, with preference given to high-quality project proposals that help PhD students complete their dissertations and continue further research activities professionally. Each year, around 12 PhD students, postgraduate students and young researchers are involved in these internal grants. High-quality PhD graduates, within the framework of the institutional development of the faculty, are placed in postdoctoral positions and are actively engaged in research and teaching work in the departments. Of great importance in the scientific and research activities of the faculty are the patents granted and the publication activities of individual employees. Patents and publishing activities, especially in scientific journals with impact factor (IF) and scientific journals registered in the Scopus

(IF) a vědeckých časopisech evidovaných v databázi Scopus tvoří a v budoucnu bude stále více tvořit jedno ze základních kritérií hodnocení nejenom jednotlivých pracovníků, ale především celých fakult. Uvedené hodnocení slouží pro přidělování finančních prostředků na fakulty, k akreditačnímu řízení atd.

Kromě řady medailí za spolupráci v oblasti vědy a výzkumu bylo v posledních letech několik nejlepších spolupracujících partnerů ze zahraničních vědeckých institucí oceněno udělením hodnosti „čestný profesor“. Tuto hodnost uděluje rektor ČZU v Praze na návrh vědecké rady Technické fakulty a na základě rozhodnutí vědecké rady ČZU v Praze. Jednalo se o prof. Naoki Sakurai z Japonska, prof. Richarda Godwina z Velké Británie, prof. Stavrose Yanniotise z Řecka a prof. Józefa Horabika z Polska. V oblastech doktorského studia, které tvoří základní pilíř výchovy mladých vědeckých pracovníků Technické fakulty, je studium v současné době soustředěno do následujících oborů akreditovaných akreditační komisí MŠMT ČR:

- Technika výrobních procesů,
- Technika zemědělských technologických systémů,
- Energetika,
- Kvalita a spolehlivost strojů a zařízení,
- Procesní a informační inženýrství v agrárním sektoru

Od roku 2010 má Technická fakulta akreditován i jeden obor doktorského studia v anglickém jazyce:

- Engineering of Agricultural Technological Systems.

Do doktorského studia se tak mohou ve větší míře zapojovat i cizinci. Technická fakulta měla k 1. 11. 2021 zapsáno celkem 67 doktorandů.

database, will increasingly form one of the primary criteria for assessing individual staff members and especially of entire faculties. This assessment is decisive for allocating funds to faculties, for accreditation procedures, etc.

In addition to many medals for cooperation in science and research, in recent years, several of the best cooperating partners from foreign scientific institutions have been awarded the rank of “honorary professor”. The Rector of the CZU Prague grants this rank on the proposal of the Scientific Council of the Faculty of Engineering and the basis of a decision of the Scientific Council of the CZU Prague. The honorary professors were Prof. Naoki Sakurai from Japan, Prof. Richard Godwin from Great Britain, Prof. Stavros Yanniotis from Greece, and Prof. Józef Horabik from Poland.

In the areas of doctoral studies, which form the basic pillar of the education of young scientists of the Faculty of Engineering, the study is currently concentrated in the following fields of study recognised by the Accreditation Commission of the Ministry of Education, Youth and Sports of the Czech Republic:

- Technology of Manufacturing Processes,
- Technology of Agricultural Technological Systems,
- Energetics,
- Quality and Reliability of Machinery and Equipment,
- Engineering of Agricultural Technological Systems

Since 2010, the Faculty of Engineering has also accredited one field of doctoral studies in English:

- Engineering of Agricultural Technological Systems.

This allows foreigners to participate in doctoral studies to a greater extent. On November 1, 2021, the total number of doctoral students enrolled at the Faculty of Engineering reached 67.

Důležitou součástí každé fakulty a univerzity jsou habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem. Tato řízení umožňují fakultě získávání vědeckopedagogických hodností, které mají zásadní význam pro další rozvoj fakulty. Bez nich by nebyla možná akreditace studijních oborů. Habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem se od r. 1991 do r. 1998 uskutečňovalo podle vyhlášky MŠMT ČR č. 447/90 Sb., od r. 1998 dosud se řízení uskutečňují dle zákona o vysokých školách č. 111/98 Sb. § 71 a 72, resp. 73 a 74.

Od r. 1991 byly obory habilitačního řízení a řízení ke jmenování profesorem vyjmenovány statutem fakulty a byly následující:

- matematika (do r. 1996),
- aplikovaná fyzika,
- stavba strojů,
- motorová vozidla,
- energetika,
- technika výrobních procesů,
- jakost, spolehlivost a obnova strojů a zařízení,
- strojírenská technologie a konstrukční materiály,
- automatizace a robotizace,
- elektrotechnika a elektronika.

Od roku 1999 uděluje akreditace Akreditační komise MŠMT (od roku 2018 Národní akreditační úřad) a Technická fakulta má aktuálně akreditaci následujících oborů habilitačního řízení a řízení ke jmenování profesorem:

- energetika,
- technika a technologie zpracování zemědělských materiálů a produktů,
- technika a mechanizace zemědělství.

An essential part of every faculty and university is the conferment of Associate Professors and Professors. These procedures enable the faculty to obtain the scientific and pedagogical degrees necessary for the further development of the faculty. Without them, accreditation of fields of study would be impossible. From 1991 to 1998, the above procedures were carried out in accordance with the Decree of the Ministry of Education, Youth and Sports of the Czech Republic No. 447/90 Coll.; since 1998, the procedures have been carried out following the Higher Education Act No. 111/98 Coll., Sections 71 and 72, and Sections 73 and 74 respectively.

Since 1991, the above-mentioned procedures of conferment have been listed by the Faculty Statutes and were as follows:

- Mathematics (until 1996),
- Applied Physics,
- Mechanical Engineering,
- Motor Vehicles,
- Energetics,
- Technology of Manufacturing Processes,
- Quality, Reliability and Renewal of Machinery and Equipment,
- Engineering Technology and Construction Materials,
- Automation and Robotics,
- Electrical and Electronic Engineering.

Since 1999, accreditation has been granted by the Accreditation Commission of the Ministry of Education, Youth and Sports (since 2018 by the National Accreditation Office) and the Faculty of Engineering is currently accredited in the following fields of the above procedures of conferment:

- Energetics,
- Technology and Technology of Processing

Obory jsou vždy akreditovány na určité období. Poté je znovu posouzena vědecko-pedagogická činnost fakulty (zejména garantů oborů, členů oborových rad a členů vědecké rady). Doposud byly vždy všechny obory akreditovány.

Za období 1990-2021 bylo na Technické fakultě uskutečněno 71 habilitačních řízení, z nichž bylo 64 úspěšných, a 30 řízení pro jmenování profesorem, z nichž bylo 24 úspěšných. Uvedená řízení probíhají na základě Jednotných pravidel pro jmenování docentů a profesorů na ČZU v Praze schválených MŠMT ČR. Hlavní důraz je kladen na kvalitní publikační činnost a na pedagogickou způsobilost.

Vědu a výzkum je zapotřebí také propagovat, a to především na odborných setkáních. Z řady pořádaných akcí uvedme jako příklad největší konference. Fakulta v tomto období pořádala sedmkrát (v letech 1992, 1999, 2007, 2010, 2013, 2016, 2019) mezinárodní vědeckou konferenci „Trends in Agricultural Engineering“, známou pod zkratkou TAE. Na všech konferencích byla hojná účast zahraničních účastníků včetně uznávaných kapacit, jmenujme například prof. Baerdemaekera z Belgie, prof. Horabika z Polska, prof. Strebkova z Ruska, prof. Yaldize z Turecka, prof. Yaniotise z Řecka, prof. Sakuraye z Japonska, prof. Godwina z Velké Británie a mohli bychom jmenovat řadu dalších. Příští konference TAE je plánována v tříleté periodě na září roku 2022.

Konference posílily renomé Technické fakulty především v zahraničí a je předpoklad, že Technická fakulta bude v jejich organizaci pokračovat i v budoucnu. Kromě velkých konferencí pořádaly i jednotlivé katedry řadu menších konferencí či workshopů, na nichž byly prezentovány výsledky práce, vyměňovány zkušenosti s kolegy z jiných pracovišť v ČR i ze zahraničí a navazovány nové kontakty.

- of Agricultural Materials and Products,
- Technology and Mechanisation of Agriculture.

The fields are always accredited for a specific period. The scientific and pedagogical activity of the faculty (particularly that of the guarantors of the fields of study, members of the disciplinary boards and members of the scientific board) is reassessed afterwards. So far, all fields of study have continually been accredited. In the period 1990-2021, 71 procedures aimed at the conferment of Associate Professors were carried out at the Faculty of Engineering, 64 of which were successful, and 30 procedures aimed at the conferment of Professors, 24 of which were successful. These procedures are based on the Uniform Rules for the Appointment of Associate Professors and Professors at the Czech University of Life Sciences in Prague approved by the Ministry of Education, Youth and Sports of the Czech Republic. The main emphasis is placed on the quality of publications and on teaching competence. Science and research are to be promoted, especially at professional meetings. Among the many events organised, the greatest conferences are especially worth mentioning. During this period, the faculty has organised the international scientific conference “Trends in Agricultural Engineering”, known by the acronym TAE, seven times (in 1992, 1999, 2007, 2010, 2013, 2016, 2019). All the conferences were well attended by international participants, including renowned experts such as Prof. Baerdemaeker from Belgium, Prof. Horabik from Poland, Prof. Strebkov from Russia, Prof. Yaldiz from Turkey, Prof. Yaniotis from Greece, Prof. Sakuray from Japan, Prof. Godwin from the United Kingdom, and many others. The next TAE conference is scheduled to be held in a three-year period in September 2022.

The conferences have enhanced the reputation of the Faculty of Engineering, especially abroad, and it can be

Od roku 2001 pořádá Technická fakulta pravidelně každé tři roky mezinárodní vědecké konference mladých pro doktorandy a mladé pracovníky fakult. Tyto konference se konají každý rok a v jejich pořádání se pravidelně střídá Technická fakulta ČZU v Praze, Technická fakulta SPU v Nitře a Fakulta environmentální a výrobní techniky TU Zvolen. Uvedené konference plní záměr umožnit mladým pracovníkům ve veřejném vystoupení konfrontovat výsledky své vědecké a odborné činnosti a zároveň navazovat nové kontakty se svými kolegy na ostatních univerzitách.

expected that the Faculty of Engineering will continue to organise them in the future. In addition to the major conferences, individual departments also organised many less extensive conferences or workshops. The results of work were presented, the experience was exchanged with colleagues from other departments in the Czech Republic and abroad, and new contacts were established. Since 2001, the Faculty of Engineering has regularly organised international scientific conferences for PhD students and junior faculty staff once in three years. These conferences are held every year by the following faculties that take turns in organising them: the Faculty of Engineering of the CZU Prague, the Faculty of Engineering of the SPU in Nitra and the Faculty of Environmental and Production Technology of TU in Zvolen. These conferences aim to enable young researchers to confront the results of their scientific and professional activities in public presentation and, at the same time, encourage them to establish new contacts with their colleagues at other universities.





Mezinárodní spolupráce International Cooperation

Mezinárodní spolupráce ve vzdělávání tvoří významnou část aktivit Technické fakulty, do kterých byli v uplynulých letech zapojeni jak akademičtí pracovníci, tak i studenti všech studijních programů. Zahraniční styky jsou rozvíjeny v rámci již existujících smluv, uzavřených na úrovni univerzit, ale i na základě individuální spolupráce pracovníků a kateder.

V prvním období devadesátých let byl základním programem v oblasti vzdělávání na úrovni vysokých škol projekt TEMPUS. Tento projekt umožňoval zahájit spolupráci mezi bývalými socialistickými zeměmi střední a východní Evropy a zeměmi Evropské Unie. Základním posláním tohoto projektu bylo navázat kontakty a umožnit vzájemné poznání mezi vysokoškolskými pracovišti formou dlouhodobých studijních pobytů našich studentů na zahraničních vysokých školách a vzájemnou výměnu pedagogů. Do projektu TEMPUS byla zapojena Technická fakulta dvěma projekty.

První projekt koordinovala Katedra technologických zařízení staveb a jednalo se o spolupráci se třemi evropskými univerzitami: Technische Universität Braunschweig (SRN), Università degli Studi di Milano (Itálie) a University of Gent (Belgie). V rámci programu na těchto univerzitách studovalo šest vybraných studentů Technické fakulty v délce jednoho semestru a šest pedagogických pracovníků absolvovalo měsíční studijní pobyt. Naopak formou přednášek a seminářů, přednesených zahraničními partnery na Technické fakultě, byl velký počet pracovníků ČZU i odborníků z dalších pracovišť informován o pedagogické a především vědecko-výzkumné práci na zahraničních fakultách a katedrách.

Druhý projekt koordinovala za Technickou fakul-

International cooperation in education represents a significant part of the activities of the Faculty of Engineering, which have involved both academic staff and students of all study programmes in recent years. Foreign relations are developed within the framework of existing agreements signed on a university level, or they can result from individual cooperation of the faculty staff and departments.

In the first period of the 1990s, the basic programme in education on a university level was the TEMPUS project. This project enabled cooperation to be established between the former socialist countries of Central and Eastern Europe and the countries of the European Union. The primary mission of this project was to establish contacts and enable mutual understanding between higher education institutions through long-term study stays of our students at foreign universities and mutual exchange of teachers. The Faculty of Engineering was involved in the TEMPUS project with two projects.

The first project was coordinated by the Department of Building Technology. It involved cooperation with three European universities: the Technische Universität Braunschweig (Germany), the Università degli Studi di Milano (Italy) and the University of Ghent (Belgium). Within the framework of the above programme, six students of the Faculty of Engineering spent one semester at these universities, and six teachers participated in a one-month study stay there. On the other hand, the Faculty of Engineering organised lectures and seminars presented by foreign partners so that many CZU staff members and experts from different departments could be informed about the pedagogical and especially scientific research work at foreign faculties and departments.

The second project was coordinated by the Department

tu Katedra využití strojů a jednalo se o spolupráci v oblasti ochrany životního prostředí. Hlavním zahraničním pracovištěm, řídícím tento projekt, byla University of Wolverhampton ve Velké Británii a zapojeny v něm byly dále vysoké školy z Itálie, Holandska, Německa, Polska a Maďarska. Studijních pobytů, stáží a seminářů, organizovaných v rámci tohoto projektu, se zúčastnila řada studentů i pedagogů z ČZU. Projekt TEMPUS vytvořil velmi solidní základ pro následný rozvoj mezinárodní spolupráce především v rámci programů Socrates/Erasmus a LLP Erasmus.

Kromě těchto projektů někteří pracovníci absolvovali individuální studijní, výzkumné a přednáškové pobyty na mnoha zahraničních univerzitách a výzkumných pracovištích v USA, Německu, Velké Británii, Švédsku, Itálii, Francii, Turecku, Jordánsku, Izraeli, Japonsku a dalších.

Velmi rozšířenou formou výjezdu studentů do zahraničí, spojenou s poznáním zahraničních pracovních i životních podmínek, vedoucí současně ke zdokonalení znalostí cizího jazyka, je účast v pracovních prázdninových nebo dlouhodobějších pracovních studijních pobytech v USA, Velké Británii, Německu, Řecku, Itálii i dalších zemích.

Z perspektivního hlediska je nejvýznamnější činností v oblasti zahraničních styků zahájení aktivní účasti Technické fakulty v projektu Socrates-Erasmus, který byl později nahrazen programem LLP Erasmus. Tento prestižní vzdělávací projekt Evropské Unie umožňuje propojení systému vzdělávání na Technické fakultě se sítí evropských univerzit. Základní idea tohoto způsobu internacionalizace školství vychází z koncepce mobility učitelů a stu-

of Machine Utilisation on behalf of the Faculty of Engineering, and it was aimed at cooperation in the field of environmental protection. The main foreign department responsible for this project was the University of Wolverhampton in the UK; other universities involved in it were based in Italy, the Netherlands, Germany, Poland, and Hungary. Several students and teachers from CZU took part in study visits, internships and seminars organised within the framework of this project. The TEMPUS project created a respectable basis for the subsequent development of international cooperation, especially within the Socrates/Erasmus and LLP Erasmus programmes.

In addition to these projects, some of the staff members have completed their individual study, research, and lecture stays at many foreign universities and research institutes in the USA, Germany, Great Britain, Sweden, Italy, France, Turkey, Jordan, Israel, Japan, and others.

A prevalent form of students' travelling abroad is through working holidays or longer-term work-study stays in the USA, Great Britain, Germany, Greece, Italy, and other countries. Students get to know the foreign working and living conditions and often improve their foreign language skills.

Prospectively, the most important activity in foreign relations is the initiation of active participation of the Faculty of Engineering in the Socrates-Erasmus project, which was later replaced by the LLP Erasmus programme. This prestigious educational project of the European Union enables the linking of the education system at the Faculty of Engineering with the network of European universities. The basic idea of this way of internationalisation of education is based on the concept of mobility of teachers and students based on re-

dentů na bázi recipročních výměn mezi zúčastněnými partnerskými pracovišti.

Dlouholetým cílem účasti Technické fakulty v tomto projektu je dosažení kompatibility vzdělávacího systému i systému hodnocení výsledků studia s odpovídajícími pracovišti v Evropské Unii. Je to spojeno s přechodem všech oborů magisterských studijních programů vyučovaných na TF na dvoustupňovou formu studia, první tři roky studium bakalářské zakončené státní bakalářskou zkouškou (absolvent získá titul bakalář, Bc.) a další dva roky magisterského studia zakončené státní závěrečnou zkouškou magisterského studia (absolvent získá titul inženýr, Ing.). Dále je ve všech oborech zaveden kreditní systém ECTS (European Credit Transfer System), který hodnotí zátěž studentů při získávání zápočtů a zkoušek z jednotlivých předmětů a je v souladu s ostatními evropskými univerzitami. Technická fakulta tak plní základní kritéria tzv. Boloňské deklarace o evropském vysokém školství.

V období let **1998–2021** byly realizovány bilaterální smlouvy mezi katedrami Technické fakulty ČZU v Praze a univerzitami v rámci členských a přidružených států Evropské Unie. Tím bylo umožněno každoročně tří až desetiměsíční studium, hrazené z prostředků EU, mnoha studentům bakalářského, magisterského i doktorského studia v zahraničí a pokrytí cestovních nákladů pedagogům Technické fakulty, kteří jsou v krátkodobých pobytech v rámci tohoto programu zapojeni do přednášek a seminářů na partnerských katedrách.

V roce **2021** měla Technická fakulta aktivní bilaterální dohody s 54 univerzitami z EU (Anglie, Belgie, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Chorvatsko,

reciprocal exchanges between the participating partner institutions.

The Faculty of Engineering's long-standing goal in this project is to achieve compatibility of the educational system and its evaluation of study results with the corresponding departments in the European Union. A transition of all the Master's degree programmes taught at the Faculty of Engineering to a two-stage form of study assists in achieving this goal. The framework entails the first three years of Bachelor's studies ending with the state Bachelor's examination (the graduate obtains the title of Bachelor, Bc.). The following two years of Master's studies end with the state final examination of Master's studies (the graduate obtains the title of engineer, Ing.). In addition, the European Credit Transfer System (ECTS) is introduced in all disciplines; this system evaluates the burden of students in obtaining credits and examinations in individual subjects, and it is in line with other European universities. The Faculty of Engineering thus fulfils the basic criteria of the Bologna Declaration on European Higher Education.

From **1998 to 2021**, the Faculty of Engineering at CZU Prague implemented bilateral agreements between the departments and universities in the member and associated states of the European Union. This has enabled many students of Bachelor's, Master's, and doctoral programmes to study abroad from three to ten months every year and to be paid for by EU funds. Similarly, it was possible to cover the travel costs of faculty teachers involved in lectures and seminars at partner departments during their short stays within this programme.

In **2021**, the Faculty of Engineering had active bilateral agreements with 54 EU universities (e.g., England, Belgium, Denmark, Estonia, Finland, France, Croatia, Cyp-

Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Německo, Polsko, Portugalsko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Španělsko, Turecko), na jejichž základě mohlo vycestovat více než 200 studentů TF.

Pro spolupráci se zeměmi mimo EU využívá fakulta dalšího programu – Erasmus Mundus, za jehož podpory probíhá výměna studentů bakalářského, magisterského i doktorského studia.

Technická fakulta se v roce **2015** také stala řešitelem pilotního projektu Erasmus plus Indonésie. V rámci tohoto projektu se během let **2016–2017** uskutečnil výjezd 4 studentů doktorského studia na studijní stáž, 4 akademických pracovníků na výukovou stáž a 2 zaměstnanců na praktickou stáž. Z indonéské strany se uskutečnil příjezd 4 studentů doktorského studia a dvou studentů magisterského studia na studijní stáž, 6 akademických pracovníků na výukovou stáž a 2 zaměstnanců na praktickou stáž. Během roku **2015** byly podepsány Erasmus smlouvy se třemi indonéskými univerzitami (USU Medan, UHN Medan, ITDEL Laguboti).

V akademickém roce **2005/2006** byl na Technické fakultě zahájen magisterský studijní program vyučovaný v anglickém jazyce pod názvem „Technology and Environmental Engineering“. Tento magisterský studijní program již dokončilo více než 50 absolventů z různých zemí světa a je také oblíben ze strany studentů ze zemí EU přijíždějících studovat na naši fakultu. Od roku **2019** studují také zahraniční studenti v nově akreditovaném magisterském programu „Agricultural Engineering“ (AE). Každý semestr v těchto programech studuje asi 15 zahraničních studentů v rámci mezinárodních mobilit. Absolventi bakalářského studijního programu AE budou moci odejít do praxe, ale budou mít také

rus, Germany, Greece, Italy, Latvia, Lithuania, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Spain, Turkey), which allowed more than 200 students to travel abroad.

As to cooperation with the Russian Federation, the faculty uses another EU programme, Erasmus Mundus, which supports the exchange of Bachelor, Master and PhD students between these two countries.

In **2015**, the Faculty of Engineering also became a pilot project promoter of Erasmus plus Indonesia. Within this project, during **2016-2017**, four PhD students participated in study internships, four academic staff members in teaching internships, and two employees for practical internships. The Indonesian partners sent four PhD students and two MSc students for study internships, six academic staff members for teaching internships and two staff members for practical internships. During **2015**, Erasmus agreements were signed with three Indonesian universities (USU Medan, UHN Medan, ITDEL Laguboti).

In the academic year **2005/2006**, the Faculty of Engineering started a Master's degree programme taught in English under the title „Technology and Environmental Engineering“. More than 50 graduates from different countries have already completed this Master's programme. It has also become popular with students from EU countries arriving to study at the Faculty of Engineering. Since **2019**, international students have also been studying in the newly accredited Master's programme „Agricultural Engineering“ (AE). Every semester, about 15 foreign students participate in these programmes as a part of international mobility. Besides starting their careers, the graduates of the AE Bachelor's programme will also acquire a strong theoretical basis for the follow-up Master's

dobrý teoretický základ pro absolvování navazujícího magisterského studia technického směru.

Na Technické fakultě je také akreditován doktorský studijní program „Engineering of Agricultural Technological Systems“, který je plně vyučován v anglickém jazyce a zahrnuje všechny vědecké a odborné problémy, které souvisejí se stavbou, provozem a využitím technických prvků v zemědělských a potravinářských technologických systémech. V současné době je zaplánováno ke studiu v tomto programu několik zahraničních studentů a program má již několik úspěšných absolventů.

V letech **2005** až **2007** byl na Technické fakultě realizován projekt zahraniční rozvojové spolupráce s názvem „Vybudování konzultačního a poradenského centra pro oblast zemědělského a environmentálního inženýrství na univerzitě UNITA v Tarutungu“, zaměřený na spolupráci s Indonésií v oblasti univerzitního vzdělávání. Předložený rozvojový projekt byl schválen k financování v roce **2004** a Technická fakulta získala na jeho řešení od Ministerstva zemědělství ČR přibližně 6 mil. Kč. Projekt byl v roce **2007** podle plánu zdárně ukončen. Řešení projektu spočívalo především ve vysílání našich mladých pedagogů na indonéskou univerzitu a dále v materiální pomoci této univerzitě.

Technická fakulta prostřednictvím Katedry mechaniky a strojnictví a Katedry materiálů a strojírenské technologie organizuje každoročně letní školu s názvem „Agricultural Engineering research and application“. Tato letní škola je určena pro deset zahraničních studentů a zabývá se problematikou výzkumu v zemědělském inženýrství.

Technická fakulta také každoročně pro studenty ČZU

study programme in engineering.

The Faculty of Engineering has also accredited a doctoral programme, „Engineering of Agricultural Technological Systems“, which is taught entirely in English and covers all scientific and professional issues related to the construction, operation, and use of technical elements in agricultural and food technology systems. This programme has already produced several successful graduates and currently hosts multiple international students.

Between **2005** and **2007**, the Faculty of Engineering launched a foreign development cooperation project entitled „Establishment of a Consultation and Advisory Centre for Agricultural and Environmental Engineering at UNITA University of Tarutung“; the project aimed at cooperation with Indonesia in the field of university education. The submitted development project was approved for funding in **2004**, and the Faculty of Engineering was granted approximately US\$ 6 million by the Ministry of Agriculture to implement it. The project was successfully completed in **2007** as planned. The project consisted mainly in sending our junior teachers to the Indonesian university and in material assistance to this university.

The Faculty of Engineering, through the Department of Mechanical Engineering and the Department of Material Science and Manufacturing Technology, organises an annual summer school called „Agricultural Engineering Research and Application“. This summer school is intended for ten international students and deals with research issues in agricultural engineering.

The Faculty of Engineering also organises the following annual summer schools: „Sustainable Agricultural Development“ for CZU students, „Science PhD Camp In-

organizuje letní školy „Sustainable agricultural development“ a „Science PhD Camp Indonesia“ v Indonésii a „Science Camp Philipinas“ na Filipínách. Tyto letní školy navazují na tradičně dobrou spolupráci s Indonésií z předchozích let, jejíž základ byl položen rozvojovým projektem z let **2005-2007**. Dochází také k podpoře výjezdů doktorandů na dlouhodobé vědecké stáže do zahraničí mimo EU, které jsou financovány z jiných zdrojů fakulty.

Fakulta je také spoluřešitelem rozvojových projektů financovaných ČRA „Podpora zavádění Boloňských principů do systému ukrajinských univerzit, případová studie SNAU Ukrajina“ a „Meziuniverzitní spolupráce jako nástroj zlepšení kvality vybraných univerzit na Ukrajině“. V roce **2019** Technická fakulta pokračovala v řešení Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání – Mezinárodní mobilita výzkumných pracovníků, pro programové období **2014–2020**. V gesci Technické fakulty je spolupráce s vědeckými institucemi v Indonésii a v rámci tohoto projektu působili v roce **2019** po dobu půl roku 3 zaměstnanci TF na indonéských univerzitách (USU Medan, UNILA Lampung, ATMAJAYA Jakarta) a tři zahraniční pracovníci působili na TF (Malajsie, Turecko).

Fakulta se rovněž podílela na dvou rozvojových projektech ve spolupráci se soukromým sektorem, a to na projektu v rámci MPO AfT „Pomoc při nastavení udržitelného managementu ve vodohospodářském sektoru v Indonésii“ a na projektu „Zvýšení efektivity využití odpadu vzniklého výrobou palmového oleje“, který TF koordinovala. Technická fakulta je také v období **2019-2021** spoluřešitelem rozvojového projektu financovaného ČRA „Meziuniverzitní spolupráce jako nástroj zlepšení kvality vybraných univerzit na Ukrajině“. Dále se Technická fakulta v roce 2020 podílela ve spolu-

„donesia“ in Indonesia and „Science Camp Philippines“ in the Philippines. These summer schools build on the traditionally good cooperation with Indonesia from previous years, the foundation of which was laid by the development project of **2005-2007**. There also exists a support of PhD students participating in long-term research internships abroad outside the EU; these internships are financed from other faculty sources.

The faculty is also a co-investigator of the CDA-funded development projects „Promotion of the Implementation of the Bologna Principles in the Ukrainian University System, a case study of SNAU Ukraine“ and „Inter-University Cooperation as a Tool for Improving the Quality of Selected Universities in Ukraine“. In **2019**, the Faculty of Engineering continued solving the Operational Programme Research, Development and Education - International Mobility of Researchers designed for the **2014-2020** programme period. The Faculty of Engineering is also responsible for cooperation with scientific institutions in Indonesia. In **2019**, within the framework of this project, three faculty employees spent half a year at Indonesian universities (USU Medan, UNILA Lampung, ATMAJAYA Jakarta) and three foreign employees were employed at the Faculty of Engineering (Malaysia, Turkey).

The faculty also participated in two development projects collaborating with the private sector: the MIT AfT project „Assistance in Establishing Sustainable Management in the Water Sector in Indonesia“ and the project „Improving the Efficiency of Waste Utilization of Palm Oil Production“, coordinated by the Faculty of Engineering. The Faculty of Engineering is also a co-investigator of the CDA-funded development project „Inter-University Cooperation as a Tool for Improving the Quality of Representative Universities in Ukraine“ in **2019-2021**. Furthermore, the Faculty of Engineering participated in the bilateral development project

práci s organizací Člověk v tísni na řešení bilaterálního rozvojového projektu ČRA „ACTIVE for Youth (zlepšení odborného středoškolského vzdělávání v oblasti zpracování zemědělských produktů) – Kambodža“ a v roce **2020** také započala nový rozvojový projekt financovaný ČRA **2020–2022** ve spolupráci s Diakonie a G Servis „Zlepšení sektoru WASH v provincii Kampong Chnang, Kambodža“. V roce 2020 fakulta byla také řešitelem rozvojového projektu financovaného MZV ČR „Rozvoj vědy a výzkumu na University of Battambang, Kambodža“. Dále také dochází k rozvoji nových vědeckých spoluprací založených na bázi MoU (Memorandum of Understanding), jedná se o spolupráci s institucemi v Indonésii, Filipínách, Myanmaru, Malajsii a Kambodži.

funded by the CDA, „ACTIVE for Youth (Improving Vocational Secondary Education in Agricultural Processing) - Cambodia“ in cooperation with People in Need. Another new development project funded by the CDA was launched in **2020** in collaboration with Diakonie and G Servis' „Improving the WASH Sector in Kampong Chnang Province, Cambodia“. In the same year, the faculty was also the principal investigator of a development project funded by the Ministry of Education, Youth and Sports, „Development of Science and Research at the University of Battambang, Cambodia“. Furthermore, new scientific collaborations based on MoUs (Memorandum of Understanding) are also being developed with institutions in Indonesia, Myanmar, Malaysia, Cambodia, and the Philippines.





Historie

History



V roce **1952** byla z Vysoké školy zemědělského a lesního inženýrství (VŠZLI) při Českém vysokém učení technickém v Praze (ČVUT) zřízena samostatná Vysoká škola zemědělská v Praze (VŠZ). Její součástí se stala nově koncipovaná Fakulta mechanizace zemědělství, která od roku **1960** nese název Mechanizační fakulta VŠZ. V roce **1992** se fakulta transformuje a mění název na Technická fakulta Vysoké školy zemědělské v Praze. Od roku **1995** je tato fakulta součástí České zemědělské univerzity v Praze (ČZU).

Dne 26. října **1906** schválil císař František Josef zřízení zemědělského odboru na České vysoké škole technické v Praze. O založení samostatného odboru se zasloužili zejména profesori Jan Baptista Lambl a Julius Stoklasa. Od 70. let devatenáctého století prosazovali vizi, že dostatečnou produkci zdravých potravin nelze zajistit bez dostatečného vzdělání a souvisejícího výzkumu. Díky jejich mezinárodnímu rozhledu i zkušenostem z praxe měl nový vysokoškolský odbor od počátku přirozeně nastavené priority moderní univerzity: vzdělávání provázané s výzkumnou činností, mezinárodní kontakty a spolupráci s praxí. Při zemědělském odboru byly postupně zřizovány oborově specializované ústavy a v akademickém roce **1909/1910** byla zahájena výuka na nově koncipovaném studijním oboru zemědělské inženýrství. V této souvislosti vznikl Ústav nauky o hospodářských strojích a encyklopedie technické mechaniky.

V r. **1909** se na tomto ústavu habilituje Ing. Josef Anderle (nar. 1882), který je v r. **1913** jmenován mimořádným a v r. **1919** řádným profesorem pro obor nauka o hospodářských strojích. Prof. Anderle stál v čele ústavu nepřetržitě až do svého odchodu do důchodu

In **1952**, the University of Agricultural and Forestry Engineering (UAFE) at the Czech Technical University in Prague (CTU) was established as the independent University of Agriculture in Prague (UA). The newly conceived Faculty of Mechanisation of Agriculture, which since **1960** has been called the Faculty of Mechanisation of the University of Agriculture, became part of it. In **1992**, the faculty was transformed and changed its name to the Faculty of Engineering of the University of Agriculture in Prague. Since **1995**, this faculty has been a part of the Czech University of Life Sciences in Prague (CZU).

On October 26, **1906**, Emperor Franz Joseph approved the establishment of the Department of Agriculture at the Czech Technical University in Prague. It was mainly Professor Jan Babtista Lambl and Professor Julius Stoklasa who contributed to establishing the independent department. From the 1870s onwards, they promoted the vision that sufficient production of healthy food could not be ensured without adequate education and related research. Thanks to their international outlook and practical experience, the new university department gained inherent priorities of a modern university at the very beginning: education linked to research, international contacts, and cooperation with practice. Specialized institutes were gradually established within the agricultural department, and in the academic year **1909/1910**, teaching began in the newly conceived field of study of agricultural engineering. In this context, the Institute of the Science of Farm Machinery and the Encyclopaedia of Technical Mechanics were established.

In **1909**, Ing. Josef Anderle (born 1882) was appointed Associate Professor; in **1913**, he became Adjunct Professor and, in **1919**, Full Professor in the field of the Science of Farm Machinery. Professor Anderle was continuously at the head of the Institute until his retirement in **1951**. In the 1920s, he was the Dean of the University

v r. **1951**. Ve dvacátých letech byl děkanem Vysoké školy zemědělského a lesního inženýrství (VŠZL), založené v roce 1920. Na počátku třicátých let byl jedno období i rektorem ČVUT.

V roce **1913** byl na základě opakovaných požadavků odborné zemědělské veřejnosti založen Státní autorizovaný ústav pro zkoušení hospodářských strojů a motorů. Jeho přednostou se stal prof. Anderle. Oba ústavy sídlily tehdy v Gröbově vile na Vinohradech.

Ve třicátých letech přesídlil Ústav nauky o hospodářských strojích do nově vybudovaných objektů ČVUT v Dejvicích. Autorizovaný ústav se později také přestě-

of Agricultural and Forestry Engineering (UAFE), founded in 1920. In the early 1930s, he was also the Rector of the Czech Technical University for one term.

In **1913**, the State Authorized Institute for Testing of Farm Machinery and Engines was founded as a result of repeated requests imposed by the agricultural community. It was Professor Anderle who became its head. At that time, both the institutes were located in Gröb's villa in Vinohrady.

In the 1930s, the Institute of the Science of Farm Machines moved to the newly constructed buildings of the Czech Technical University in Dejvice. Later, the autho-



Gröbova vila na Vinohradech
Gröb's villa in Vinohrady

hoval do nových objektů, vybudovaných na školním statku VŠZLI v Uhříněvsi.

Ústav byl na tehdejší dobu velmi dobře vybaven přístroji a dílenským zařízením a po přemístění do Uhříněvsi i novými pracovnicemi, laboratoří a dílnami v nové budově v areálu školního statku. Objekty a pozemky statku byly vhodnou pokusnickou a výzkumnou základnou pro činnost ústavu. Navíc umožňovaly spojovat všeobecnou zemědělskou praxi studentů na školním statku s praktickými ukázkami provozu hospodářských strojů.

Studijní plán čtyřletého studia zemědělského inženýrství obsahoval již od svého založení v r. **1909** základní soubor technických předmětů, nezbytných pro zemědělského inženýra. V prvním ročníku byly zařazeny disciplíny technického základu (základy vyšší matematiky, fyzika technická, encyklopedie technické mechaniky), na které pak navazovaly ve druhém ročníku předměty hospodářské stroje a zemědělské stavitelství. Tyto předměty byly povinné. Ve čtvrtém ročníku byly zařazeny nepovinné předměty strojní zařízení mlýnů, lihovarů a pivovarů.

Vývoj zemědělství po roce **1948** vyvolal potřebu výchovy vysokoškolských odborníků v oboru zemědělské mechanizace pro vznikající jednotná zemědělská družstva, státní statky a strojně traktorové stanice.

Počátkem padesátých let sílil tlak na reformu zemědělského studia směrem k jeho výraznější specializaci, a to jak ze strany studentů, tak i resortu zemědělství. Tyto snahy narážely na potíže zejména pro nedostatečné technické a personální vybavení obou existujících ústavů. Jejich personální obsaze-

rised institute moved to new buildings constructed on the school farm of UAFE in Uhříněves.

At that time, the institute was very well equipped with instruments and workshop equipment. After relocating to Uhříněves, new facilities were established in the school farm's new building (e.g. workrooms, laboratories, and workshops). The buildings and plots of farmland were a suitable experimental and research base for the Institute's activities. In addition, they enabled students to combine general agricultural practices on the school farm with practical demonstrations of operating farm machinery.

Since its foundation in **1909**, the curriculum of the four-year course in agricultural engineering has comprised the basic set of technical subjects inevitable for an agricultural engineer. In the first year, the disciplines of a technological basis were included (basics of higher mathematics, technical physics, the encyclopaedia of technical mechanics). In the second year, they were followed by the subjects of farm machinery and agricultural construction. These subjects were compulsory. In the fourth year, optional subjects included machinery for mills, distilleries and breweries.

The development of agriculture after **1948** created the need to educate university specialists in agricultural mechanisation for the emerging unified agricultural cooperatives, state farms, and machinery and tractor stations.

At the beginning of the 1950s, there was an increasing pressure to reform agricultural studies towards greater specialisation initiated by the students and the Ministry of Agriculture. These efforts encountered difficulties, mainly due to the two existing institutes' inadequate technical and personnel equipment. Their staffing in the academic year **1949/1950** was as follows: one professor, three assistant professors, two technicians, one artisan and two student research assistants.

ní v akademickém roce **1949/1950** bylo následující: 1 profesor, 3 odborní asistenti, 2 technici, 1 řemeslník a 2 pomocné studentské vědecké síly.

V akademickém roce **1950/1951** dochází na všech vysokých školách k zakládání větších organizačních celků - kateder. V nich se měly soustředit ústavy příbuzného zaměření, aby byly vytvořeny podmínky pro jejich užší spolupráci a tím rychlejší rozvoj jednotlivých vědních disciplín. V listopadu 1951 byla založena Katedra mechanizace zemědělské výroby, která se stává střediskem snah o prosazení čtyřletého studia oboru mechanizace zemědělství. V akademickém roce **1951/1952** za-

In the academic year **1950/1951**, larger organisational units - departments - were established at all universities. They were expected to concentrate on related fields and thus create conditions for closer cooperation, enabling faster development of the individual scientific disciplines. In November 1951, the Department of Mechanisation of Agricultural Production was founded, which became the centre of efforts to promote the four-year study of agricultural mechanisation. In the **1951/1952** academic year, the specialised mechanisation course started the teaching process.

For the academic year **1951/1952**, the relevant study programmes were approved as specialised from the first year of study. In this year, before the Faculty of Agricultural Me-



Budova ČVUT v Praze – Dejvicích, původní sídlo fakulty
The building of the CTU in Prague - Dejvice, the original seat of the faculty

činá výuka zatím na specializačním mechanizačním směru.

Pro akademický rok **1951/1952** byly schváleny příslušné studijní programy specializované již od prvního ročníku. V tomto roce, tedy ještě před zřízením Fakulty mechanizace zemědělství, se vyučovalo již ve všech čtyřech ročnících podle tohoto nového studijního plánu samozřejmě s řadou přechodných úprav pro jednotlivé studijní ročníky.

Celá tíha výuky spočívala na Katedře mechanizace zemědělské výroby. Zatímco ostatní specializace na VŠZ měly k dispozici personál a vybavení několika dobře technicky i personálně vybavených kateder, měla mechanizační specializace k dispozici pouze skromné vybavení bývalého ústavu. Příliv nových učitelů, převážně již z řad absolventů mechanizační specializace a specializace „Zemědělské stroje“ na Strojní fakultě ČVUT v Praze, si ještě před založením fakulty vyžádal rozdělení katedry na čtyři oddělení: oddělení matematicko-fyzikální, oddělení traktorů a automobilů, oddělení zemědělských strojů a oddělení využití a opravářství. Další vývoj pak již nezadržitelně směřoval ke zřízení samostatné Fakulty mechanizace zemědělství.

Návrh na zřízení samostatné Fakulty mechanizace zemědělství měl několik variant. V jedné z nich se uvažovalo dokonce o zřízení samostatné vysoké školy zemědělské techniky se specializacemi provozní a konstrukční. V poslední konečné variantě z r. **1951** bylo navrženo zřízení Fakulty mechanizace zemědělství v rámci nově koncipované Vysoké školy zemědělské v Praze. Tento později realizovaný návrh byl již tehdy podrobně propracován jak po stránce výukové, tak personální a technické včetně prostorového řešení.

chanisation was established, all four years of study had been taught in line with this new curriculum regarding several transitional adjustments for the individual years of study.

The entire burden of teaching rested on the Department of Mechanisation of Agricultural Production. While other specialisations at the University of Agriculture had both the staff and several well-equipped technical and personnel departments, the mechanisation specialisation could just make use of the modest equipment of the former institute. The influx of new teachers was recruited mainly from graduates of the mechanisation specialisation and the Agricultural Machinery specialisation at the Faculty of Mechanical Engineering at the Czech Technical University in Prague. This had necessitated the department's division into four sections before the faculty was established: Mathematical-Physical Section, the Tractor and Automobile Section, the Agricultural Machinery Section, and the Utilisation and Repair Section. Undoubtedly, further development was inevitably directed towards establishing an independent Faculty of Agricultural Mechanisation.

The proposal to establish an independent Faculty of Agricultural Mechanisation comprises several modifications. One of them even considered establishing an independent university of agricultural engineering specialising in operations and design. The final modification (**1951**) proposed to establish a Faculty of Agricultural Mechanisation within the newly conceived University of Agriculture in Prague. This latter proposal was already elaborated in detail regarding teaching, personnel, and technical aspects, including the spatial solution.

In June **1952**, this situation was affected by the government resolution on the new organisation of agricultural education covering the whole field of training agrarian specialists. Ultimately, this led to the establishment of the

Do této situace přichází v červnu **1952** usnesení vlády o nové organizaci zemědělského školství, zahrnující celou oblast vzdělávání zemědělských odborníků. Zřizuje se Vysoká škola zemědělská v Praze a v jejím rámci Fakulta mechanizace zemědělství. Současně vznikají Fakulta agronomická a Fakulta provozně ekonomická.

Počínaje akademickým rokem **1952/1953** začíná Fakulta mechanizace zemědělství pracovat jako samostatná organizační jednotka s děkanem, proděkanem, tajemníkem a třemi administrativními silami. Bylo zřízeno celkem sedm kateder:

- **Katedra matematicko-fyzikální** zahrnující výuku v oboru matematiky a fyziky na všech fakultách VŠZ
- **Katedra mechaniky**, zajišťující návazný teoretický základ na mechanizační fakultě
- **Katedra elektrifikace** s předměty Elektrotechnika a Elektrifikace zemědělství.
- **Katedra zemědělských strojů** s náplní výuky mechanizačních prostředků na všech třech fakultách VŠZ
- **Katedra traktorů a automobilů** s výukou na všech fakultách VŠZ
- **Katedra využití strojně traktorového parku**
- **Katedra opravářství**. K této katedře byly organizačně přičleněny též mechanické dílny.

Studijní plán byl doplněn soustavou praxí, při nichž se studenti seznamovali se zemědělským provozem. Poznávali při nich činnost pracovníků na různých úrovních od manuálních až po vedoucí a mohli porovnávat poznatky z výuky s jejich praktickými zkušenostmi a znalostmi. Mezi prvním a druhým ročníkem byla zařazena šestitýdenní praxe na státních statcích, při níž studenti vyko-

University of Agriculture in Prague and provided the framework for founding the Faculty of Agricultural Mechanisation. The Faculty of Agronomy and the Faculty of Economics and Management were established simultaneously.

In the academic year **1952/1953**, the Faculty of Agricultural Mechanisation began to operate as an independent organisational unit with a dean, vice-dean, secretary, and three administrative employees. In total, there existed seven new departments, namely:

- **The Department of Mathematics and Physics** covering teaching in mathematics and physics at all faculties of the University of Agriculture.
- **Department of Mechanics** providing a related theoretical basis at the Faculty of Mechanical Engineering
- **Department of Electrification** with courses in Electrical Engineering and Agricultural Electrification.
- **Department of Agricultural Machinery** responsible for the teaching of mechanisation equipment at all three faculties of the University of Agriculture
- **Department of Tractors and Automobiles** responsible for the teaching at all faculties of the University of Agriculture.
- **Department of Tractor and Machinery Utilisation**
- **Department of Repair Engineering**. Organisationally attached to this department were also mechanical workshops.

The curriculum was permanently amended in response to practical work in which students became familiar with agricultural operations. They got to know the activities of workers on different levels, from manual to managerial and were able to compare their knowledge acquired in the classroom with their practical experience. Between the first and second years of study, the students had to undergo a six-week internship on state farms, during which they performed va-

návali různé práce při žních. Obdobná praxe byla i mezi druhým a třetím ročníkem, a to převážně na strojně traktorových stanicích – byla zaměřena na obsluhu traktorů a mechanizačních prostředků. Mezi třetím a čtvrtým ročníkem byla zařazena šestitýdenní letní praxe v továrnách na traktory a zemědělské stroje. Po čtvrtém ročníku odcházeli studenti na šestitýdenní praxi na strojních stanicích, kde se seznamovali s organizací jednotlivých zemědělských prací jako asistenti vedoucích pracovníků. Poslední čtyřtýdenní praxe po devátém semestru se konala v opravárenských závodech.

Účast na přednáškách, cvičeních a praxích byla povinná. Praktická a laboratorní cvičení byla organizována ve stálých studijních skupinách a každá skupina měla svého vedoucího. Termíny zkoušek byly vypisovány vždy pro celou studijní skupinu, někdy se dokonce zkoušelo hromadně. Zkoušku mohl student opakovat jen jednou, podruhé jen na tzv. děkanský termín.

Fakulta měla při svém založení především potíže s prostorem. Byl naprostý nedostatek místností pro vybudování specializovaných cvičeben a laboratoří. Do nevelkých halových prostor ve dvoře ČVUT nebylo možno poměrně úzkým vjezdem vjet s rozměrnějšími stroji. Vlastní výukový park strojů a modelů byl spíše historický skanzen (parní lokomobila, traktor Ferguson, model žacího stroje apod.). Většina demonstračních strojů se opatřovala výpůjčkami z okolních STS, státních statků aj. Každý vypůjčený stroj bylo nutno vlastními silami přivést a odvézt a zpravidla i uvést do stavu schopného výuky.

Po složitých jednáních se v r. **1954** podařilo vybudovat, zčásti svépomocí, v místech dnešního nového

rious harvesting tasks. A similar internship, mainly at tractor stations, took place between the second and third years of study, and it focused on the operation of tractors and machinery. Between the third and fourth years of study, there was a six-week internship in tractor and farm machinery factories. After the fourth year, students underwent a six-week internship at machine stations, where they became familiar with the organisation of individual agricultural operations as assistant managers. The last four-week internship in repair plants was organised after the ninth semester.

Participation in lectures, tutorials and practical work was compulsory. Practical and laboratory exercises were organised in permanent study groups, and each group had its own leader. Examination dates were always announced for the whole study group, and it sometimes happened that students were examined in their groups. Each student was allowed to repeat the examination only once; the second retake had to be approved by the dean (the so-called dean's date).

On founding, the faculty was facing problems with space. There was a complete lack of rooms necessary for specialised training and laboratories. It was impossible to use large machines on the small hall premises in the ČTU courtyard in that there was a relatively narrow entrance. The teaching park of machines and models were reminiscent of a historical museum (steam locomotive, Ferguson tractor, model of a mower and similar machines). Most demonstration machines were borrowed from nearby machine and tractor stations and state farms. Each one had to be brought in and returned by faculty employees; additionally, it was necessary to make it serviceable for educational purposes.

In **1954**, after complex negotiations, it was possible to build, partly by self-help, a prefabricated wooden hall on the site of current ČTU premises. In the hall, a collection of demonstra-

areálu ČVUT montovanou dřevěnou halu. V ní postupně vznikala, převážně z darů, sbírka vlastních demonstračních strojů. V hale byla příruční dílna a později i první hydraulická motorová brzda. Hala nebyla vytápěna a vyučovalo se v ní i za mrazů.

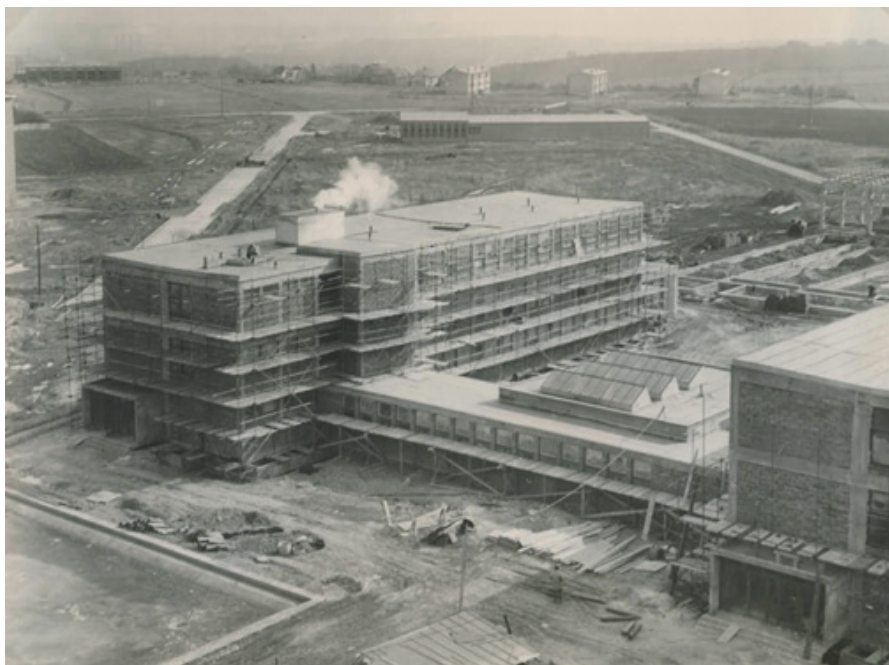
1954 - začíná příprava výstavby areálu VŠZ v Suchdole. Spoluprací fakulního gestora a pověřených pracovníků jednotlivých kateder vzniká základní koncepce dnešních objektů fakulty.

1960 - vychází první zákon o vysokých školách a název fakulty se mění na

tion machines was gradually established, mostly thanks to donations. There was a workshop and later the first hydraulic motor brake in the hall. Despite not being heated, the hall was used for teaching even when it was freezing.

1954 - preparations for constructing the University of Agriculture campus began in Suchdol. The basic concept of the current faculty buildings was created due to the cooperation of the faculty supervisor and the responsible staff of individual departments.

1960 - the first law on higher education came into existence. The faculty then chan-



Výstavba fakulty, foto z roku 1963
Construction of the faculty, photo from 1963

Mechanizační fakulta Vysoké školy zemědělské v Praze. Současně byla odstartována v historii fakulty nejkontroverznější reforma studia. Vycházela z tehdy široce propagované teze o přiblížení vysokoškolského studia praxi a utužení sepětí inteligence s pracujícím lidem. Program obsahoval od samého počátku problematickou kombinaci manuální činnosti studentů na zemědělských podnicích se souběžným distančním studiem pod stálým vedením učitelů přímo na pracovištích těchto podniků. Přes všeobecný nesouhlas byl tento program zahájen. Pro nepřekonatelné potíže didaktické, organizační a finanční nedospěl do konce a výuka se postupně vrátila do původního stavu.

1964 - fakulta se postupně stěhuje do nově postavených budov v areálu VŠZ v Praze – Suchdole. Otevírají se nové možnosti rozvoje výuky i vědeckovýzkumné činnosti. Postupně se zařizují nové prostorné učebny a laboratoře na svou dobu velmi moderním zařízením a přístrojovým vybavením.

1965 - vznikají další samostatné katedry – Katedra elektrotechniky a automatizace a Katedra vnitropodnikové mechanizace. Ve stejném roce jsou zřízeny velmi dobře personálně i technicky vybavené Ústřední vývojové dílny jako celoškolské zařízení. V nich se vyrobila řada unikátních přístrojů a zařízení pro potřeby výuky i výzkumu.

1976 - vychází vládní usnesení o dalším rozvoji školské vzdělávací soustavy. Na vysokých školách se na řadě jednání představových oborových komisí diskutuje pojem „optimalizace délky studia“; přitom bylo všem jasné, že

ged its name to the Faculty of Mechanisation of the University of Agriculture in Prague. At the same time, the most controversial reform of studies in the history of the faculty was launched. It was based on the then widely promoted thesis of bringing higher education closer to practice and strengthening the link between the intelligentsia and the working class. From the very beginning, the programme included a complex combination of manual activity of students on farms with simultaneous distance learning under the permanent guidance of teachers directly at the workplaces of these farms. Despite widespread opposition, the programme was launched. Due to insurmountable didactic, organisational, and financial difficulties, it was not completed, and the teaching gradually returned to its original state.

1964 - the faculty progressively moved to the University of Agriculture in Prague – Suchdol. New possibilities for the development of teaching and scientific research activities opened. Gradually, new spacious classrooms and laboratories were being equipped with machines and instruments that were very modern for their time.

1965 - other independent departments were established, namely the Department of Electrical Engineering and Automation and the Department of Internal Mechanisation. In the same year, the Central Development Workshops were established as a school-wide facility, very well staffed and technically equipped. These workshops produced many unique instruments and equipment for teaching and research.

1976 - a government resolution on the further development of the school education system took effect. At universities, the concept of “optimising the length of studies” was discussed at several meetings of the

je politicky žádoucí zkrácení studia z pěti let na čtyři roky. V roce **1978** bylo zavedeno jednooborové čtyřleté studium s povinným základním studijním plánem a nabídkou souboru doporučených nepovinných předmětů. Do programu byl zařazen komplexní projekt „Technická základna zemědě-

reform subject-area boards; at the same time, it was clear to all that it was politically desirable to reduce the length of studies from five years to four years. In **1978**, the faculty introduced a single-subject, four-year course with a compulsory basic curriculum and a set of recommended optional subjects. The programme included a comprehensive pro-



Technická, tehdy Mechanizační fakulta, 1976

Faculty of Engineering, the former Faculty of Mechanisation, 1976

ského podniku“. Několik let ještě paralelně dobíhal původní pětiletý studijní plán.

V dalších úvahách o reformě studia v roce 1980 se vycházelo ze skutečnosti, že Mechanizační fakulta je jedinou fakultou v republice s jednooborovým studiem. Další úvahy proto směřovaly k dvouobo-

ject on the ‚Technical Basis of the Agricultural Enterprise‘. For several years, the original five-year curriculum was still parallelly running.

Further considerations on reforming studies in 1980 arose from the fact that the Faculty of Mechanisation was the only faculty in the country with a single-subject study.

rovému studiu. První hlavní obor pro 70–75 % přijatých studentů měl být zaměřen provozně, tj. na mechanizaci zemědělské výroby, s možnou specializací ve vyšších ročnících na zemědělskou energetiku. Druhý obor, reagující na změněnou úlohu strojních a traktorových stanic, měl být zaměřen na výrobu a opravy zemědělské techniky. Zde se kladl větší důraz na konstrukci strojů a technologii výroby. Jeho specializační část měla být zaměřena na zpracování zemědělských produktů mimo rámec zemědělské prvovýroby. Pro oba obory se počítalo se společným teoretickým základem, doplněným souborem odborných předmětů, směřovaných podle nově navržených oborů.

1984 - fakulta reaguje na technický vývoj přijetím programu elektronizace. Program měl tři části: elektronika v zemědělské technice, audiovizuální technika a využití výpočetní techniky.

V akademickém roce **1986/1987** nabíhá inovovaný studijní plán, který s minimálními úpravami a doplňky platil až do roku **1990**. Podle něho se na fakultě školí inženýři pro zemědělskou techniku, její využití a zabezpečení provozu. Základním požadavkem na absolventa je schopnost projektovat, řídit provoz a zajišťovat provozuschopnost zemědělské techniky. Široký teoretický základ a studijní profil má absolventa kvalifikovat k organizaci strojní výrobní činnosti, plánování v mechanizované zemědělské výrobě, plánování a využívání výpočetní techniky a obecně k prosazování technického pokroku v zemědělství.

Studijní plán se později mění opět na pětiletý a upravuje se zejména ve specializační části. Je

Therefore, further considerations were directed towards a two-disciplinary study. The first major field of study designed for 70-75% of the admitted students focused on operational activities. The primary focus was on mechanising agricultural production, yet allowed for a possible specialisation in agricultural energetics in higher years of study. The second major field, responding to the changing role of machinery and tractor stations, focused on manufacturing and repairing agricultural machinery. Here, a greater emphasis was laid on machine design and production technology. Its specialisation was to concentrate on processing agricultural products outside the framework of primary agricultural production. A common theoretical basis envisaged for both the fields was to be supplemented by a set of specialised subjects directed in line with the newly proposed fields.

1984 - the faculty responded to technical developments by adopting a computerisation programme. The programme consisted of three parts: electronics in agricultural technology, audio-visual technology, and the use of computer technology.

In the academic year **1986/1987**, an updated curriculum was offered, which, with negligible modifications and amendments, remained effective until **1990**. According to this curriculum, the faculty trains engineers for agricultural technology, its utilisation and operational safety. The basic requirement for graduates is the ability to plan and control the operation and ensure agricultural machinery's serviceability. The broad theoretical basis and study profile should qualify the graduate for the organisation of mechanical production activities, planning in mechanised agricultural production, planning and use of computer technology and, in general, promoting technical progress in agriculture.

Later, the curriculum returns to its five-year version, and it is amended, particularly in the area of specialisation. The-

navržena specializace „Výroba a obnova zemědělské techniky“ a mezioborový program „Automatizace a robotizace technologických procesů v zemědělství“ (ve spolupráci se Strojní fakultou ČVUT v Praze). S tímto výukovým programem vstupuje Mechanizační fakulta VŠZ do prvního polistopadového akademického roku **1990/1991**. Nastává období zásadních změn v obsahu a struktuře výuky. V roce **1992** vzniká Technická fakulta Vysoké školy zemědělské a od roku **1995** České zemědělské univerzity v Praze.

V devadesátých letech byla fakulta nucena reagovat na vývoj v českém zemědělství a postupně zásadně restrukturalizovat nejen studijní plány, ale i studijní programy. Dříve naprosto pevné studijní plány jednotlivých programů byly měněny i z hlediska umožnění studia volitelných předmětů ve vyšších ročnících – postupný vývoj podílu volitelných předmětů od tzv. „volné specializace“ z roku **1994** dospěl k současnému stavu, kdy studenti navazujícího magisterského studia mají možnost si doplnit předepsané profilující předměty oboru (70 %) zhruba 30 % předměty volitelnými.

Do roku **1992** mohli studenti studovat obor „Mechanizace zemědělství“ a v jeho rámci tři specializace - „Mechanizace zemědělské výroby“, „Automatizace a robotizace technologických procesů v zemědělské výrobě“ a „Spolehlivost a obnova zemědělské techniky“. Během devadesátých let pak postupně docházelo k výrazným změnám ve studijních programech a oborech:

1993 - otevřen nový obor „Provoz techniky“ a v rámci oboru pět specializací - „Projektování a řízení provozu strojů“, „Servis

re appear two proposals: ‚Production and Renewal of Agricultural Technology‘ and the interdisciplinary programme, ‚Automation and Robotization of Technological Processes in Agriculture‘ (in cooperation with the Faculty of Mechanical Engineering of the Czech Technical University in Prague). This teaching programme enables the Faculty of Mechanisation of the University of Agriculture to enter the first post-November academic year **1990/1991**. Here comes the beginning of a period of fundamental changes both in the content and teaching structure. **1992** becomes a year of establishing the Faculty of Engineering of the University of Agriculture, which, in **1995**, became the Czech University of Life Sciences in Prague.

In the 1990s, the faculty needed to respond to the developments in Czech agriculture and gradually restructure the curricula and the study programmes. Previously, rigid curricula of individual programmes were also changed to allow the study of elective subjects in higher years. The gradual development of the elective subjects from the so-called „free specialisation“ of **1994** has reached the current state in which the students of the follow-up master’s studies have the opportunity to add to the compulsory profiling subjects of their field of study (70%) elective subjects (about 30%).

Until **1992**, students could study ‚Mechanisation of Agriculture‘ and, within its framework, three specialisations: ‚Mechanisation of Agricultural Production‘; ‚Automation and Robotisation of Technological Processes in Agricultural Production‘; and ‚Reliability and Renovation of Agricultural Equipment‘. During the 1990s, significant changes in study programmes and specialisations gradually took place:

1993 - a new field of study, „Operation of Machinery“, was opened. Within this field, five specialisations were introduced - „Design and Management of Machinery Operation“, „Service and Renewal of Machinery and

a obnova strojů a výrobních zařízení“, „Automatizační a řídicí technika“, „Vývoj a zkoušení strojů“ a „Silniční a terénní doprava“. Studijní plány zejména u prvních tří specializací v zásadě vycházely z předchozího oboru „Mechanizace zemědělství“ a jeho tří výše uvedených specializací.

1994 - v oboru „Provoz techniky“ došlo ke změnám specializací – specializace „Vývoj a zkoušení strojů“ byla pro nezáměr studentů zrušena a nově byly doplněny specializace „Technologická zařízení staveb“ a tzv. „Volná specializace“ (studenti si zde mohli v závěru studia volit jakékoli předměty vyučované na ČZU), která se neosvědčila a byla zrušena hned následující rok. Dále se původní specializace „Silniční a terénní doprava“ vyčlenila do samostatného oboru „Silniční a městská automobilová doprava“ a nově vznikl i studijní obor „Technologie a technika zpracování odpadů“. Dále byl otevřen profesní tříletý bakalářský studijní program „Obchod s technikou“.

1995 - specializace „Technologická zařízení staveb“ se stala samostatným oborem studia a nově byl otevřen obor „Obchod a podnikání s technikou“, který měl od 1. ročníku studijní plány rozdílné od všech ostatních oborů a specializací studia.

1998 - všechny studijní obory prošly přestavbou na dvoustupňové studium, profesní bakalářský program „Obchod s technikou“ byl zrušen. U studijního oboru „Provoz techniky“ byl změněn název na „Zemědělská technika“.

2001 - všechny vyučované studijní programy, obory a formy studia byly na pod-

Production Equipment“; „Automation and Control Technology“; „Development and Testing of Machinery“; and „Road and Off-Road Transport“. The core curricula for the first three specialisations reflected the previous field of study, ‘Mechanisation of Agriculture’, and its specialisations mentioned above.

1994 – in the “Operation of Technology” field, there were changes in the specialisations. The subject „Development and Testing of Machines“ was cancelled due to lack of interest. The specialisations „Technological Equipment of Buildings“ and the so-called „Free Specialisation“ were added (students could choose any subjects taught at CZU at the end of their studies). These fields were also unsuccessful and closed the following year. Furthermore, the original specialisation „Road and Off-Road Transport“ became an independent specialisation „Road and Urban Automobile Transport“, and a new subject, „Technology of Waste Treatment“ was created. In addition, a three-year professional Bachelor’s degree programme in “Trade in Technology” was opened.

1995 - the specialisation „Technological Equipment of Buildings“ became an independent field of study. A newly opened subject appeared, „Trade and Business with Machinery“, whose curriculum was different from all the other areas and specialisations of study from the first year of study.

1998 - all fields of study restructured into a two-stage study; the professional Bachelor’s programme „Business and Technology“ ceased existing. The name of the study programme „Operation of Machinery“ was changed to „Agricultural Machinery“.

2001 - all taught study programmes, fields and forms of study were accredited (re-

zim 2001 akreditovány (reakreditovány) akreditační komisí MŠMT.

2003 - akreditován nový studijní obor „Informační a řídicí technika v agropotravinářském komplexu“, jako tříleté bakalářské studium v prezenční, později i v kombinované formě studia.

2004 - akreditován první studijní obor vyučovaný v anglickém jazyce „Technology and Environmental Engineering“ jako dvouleté navazující magisterské studium.

V letech **2004** až **2005** došlo ke generální rekonstrukci kruhové haly TF, která původně sloužila pro umístění zemědělských strojů používaných pro

-accredited) by the accreditation commission of the Ministry of Education, Youth and Sports in autumn 2001.

2003 - a new study programme, „Information and Control Technology in the Agri-Food Complex“, gained accreditation as a three-year Bachelor's degree programme in full-time studies and later in the combined form.

2004 – the first field of study taught in English, „Technology and Environmental Engineering“, was accredited as a two-year follow-up Master's degree field of study.

Between **2004** and **2005**, the circular hall of the Faculty of Engineering, which was initially used to house agricultural machinery used for teaching, was comple-



Rekonstrukce kruhové haly – těsně po dokončení.
Reconstruction of the circular hall – just after completion.

výuku. Rekonstrukcí vznikly dvě menší posluchárny (každá pro 70 studentů) a velký konferenční prostor se zázemím.

2005 - ukončena forma průběžného pětiletého magisterského studia, všechny obory jsou vyučovány jako dvoustupňové – bakalářské (3 roky) a navazující magisterské (2 roky).

2006 - byl zahájen provoz výzkumného a vývojového pivovaru TF, který byl v roce **2012** rozšířen o další ležácký sklep.

tely renovated. The renovation resulted in two smaller lecture rooms (each for 70 students) and a large conference room with facilities.

2005 - the form of an ongoing five-year Master's study was completed; all disciplines began teaching as two-stage programmes: Bachelor's (3 years) and follow-up Master's (2 years).

2006 - the Faculty of Engineering launched the research and development brewery, later extended by an additional lager cellar in **2012**.



Výzkumný a výukový minipivovar.
Research and teaching mini-brewery.

2008 - akreditován bakalářský studijní obor „Technika pro obnovu a udržování krajiny“. Na základě nízkého zájmu studentů nebylo po uplynutí doby akreditace požádáno o její prodloužení a obor zanikl v roce **2012**.

2008 – the accredited Bachelor's degree course, “Technology for Landscape Restoration and Preservation”, was established. However, due to limited interest, there was no request to extend the programme after its accreditation period expired: it ceased to exist in **2012**.

2009 - akreditován nový studijní obor v bakalářském i navazujícím magisterském stupni studia „Inženýrství údržby“ pro prezenční i kombinovanou formu studia.

2010 - akreditace kombinované formy navazujícího magisterského stupně studia v oboru „Informační a řídicí technika v APK“.

2012 - vznikl Znalecký ústav Technické fakulty ČZU v Praze, který vypracovává především znalecké posudky pro soudní řízení, a to v případech, kde se vyžaduje vysoká odbornost.

2013 - byl zahájen projekt generální rekonstrukce budovy laboratoří fakulty. Budova, kde se nacházejí především laboratoře pro praktickou výuku, byla postavena v padesátých letech minulého století. Její vnitřní infrastruktura byla již zcela zastaralá a nezdíká již kapacita nestačila pro moderní přístrojové vybavení. Během rekonstrukce byly kompletně vyměněny inženýrské sítě budovy, budova byla zateplena po obvodovém plášti i na střeše budovy, v celkové hodnotě cca 60 mil. Kč. Na střechu budovy byla instalována fotovoltaická elektrárna o celkovém výkonu 10,4 kW.

Po předání nově zrekonstruované budovy zpět Technické fakultě (**2015**) došlo k instalaci nového přístrojového vybavení do pracovišť Chromatografie, Emisí a Mikroskopie. Nové přístroje na těchto pracovištích nyní slouží jak pro vědeckovýzkumnou činnost pracovníků fakulty a studenty, tak také pro ostatní pracoviště univerzity.

2009 - a new field of study on a Bachelor's and postgraduate level, „Maintenance Engineering“, had been accredited for both full-time study and combined study.

2010 - the combined study of the follow-up Master's degree study of „Information and Control Technology in Agri-Food Complex „ was accredited.

2012 - the Institute of Expertise of the Faculty of Engineering at the Czech University of Life Sciences in Prague was established. The Institute prepares expert opinions for court proceedings in cases where high expertise is required.

2013 - a project of general reconstruction of the faculty laboratory building started. The building, which houses mainly laboratories for practical teaching, was built in the 1950s. Its internal infrastructure was already completely obsolete, and its capacity was no longer sufficient for modern equipment. During the renovation, the utilities of the building were replaced entirely. The building was insulated on the perimeter as well as on the roof, at a total cost of approx. 60 million CZK. A photovoltaic power plant with a total output of 10.4 kW was installed on the roof of the building.

After the handover of the newly renovated building back to the Faculty of Engineering (**2015**), new instrumentation was installed in the Chromatography, Emission and Microscopy departments. The new instruments in these departments now serve the scientific research activities of the faculty staff and students as well as other departments of the university.

2015 - akreditován nový bakalářský studijní program Agricultural Engineering, vyučovaný v anglickém jazyce.

2016 - na základě novely Zákona o vysokých školách dochází k transformaci studijních oborů na studijní programy (označení studijní obor zaniklo).

2015 - začalo při Katedře zemědělských strojů pracovat Vzdělávací a certifikační centrum techniky, které zajišťuje agendu spojenou s výcvikem, způsobilostí a registrací obsluh stavebních strojů.

2018 - se uskutečnily kompletní rekonstrukce všech tří poslucháren fakulty včetně instalace moderního vybavení a AV podpory.

2019 - začaly přípravy na nové akreditace studijních programů dle nových pravidel pro akreditace, které postupně procházely schvalováním v Radě pro vnitřní hodnocení a v Národním akreditačním úřadu. Postupný proces akreditací všech studijních programů byl naplánován na 2 roky.

2020 - prototypová laboratoř ProLab zahájila plný provoz v oblasti vývoje a stavby prototypů dronů.

2021 - má fakulta úspěšně akreditovány všechny studijní programy.

2015 - A new Bachelor's degree programme in Agricultural Engineering, taught in English, was accredited.

2016 - Based on the amendment of the Higher Education Act, the transformation of study fields into study programmes (the designation of study field disappeared) came into effect.

2015 - the Engineering Education and Certification Centre started working at the Department of Agricultural Machinery, which provides the agenda related to training, eligibility, and registration of construction machinery operators.

2018 - complete renovations of all three lecture halls of the faculty took place, including the installation of modern equipment and audio-visual support.

2019 - preparations for the new accreditation of study programmes had started according to the new rules, gradually undergoing approval by the Internal Evaluation Council and the National Accreditation Office. In line with the plan, the gradual accreditation process of all study programmes should last two years.

2020 - the prototype laboratory ProLab has started full operation in the field of design and construction of drones.

2021 - the faculty successfully accredited all study programmes.



Vedení fakulty v historii

Faculty management in history

1952–1955

DĚKAN / DEAN

doc. Ing. Eduard POLÁK, narozen / born 6. 8. 1888

Nebyl zařazen na žádné katedře a pro svou zdravotní indispozici ani pověřován výukou, odborně nepublikoval. Věnoval se výhradně organizační činnosti.

He was not assigned to any department, and due to his health ailment, he was neither entrusted with teaching nor published professionally. He devoted himself exclusively to organizational activities.

PRODĚKANI / VICE-DEANS

Ing. Drahomír MACHÁČEK (1952-1953)

pplk. Ing. Antonín KOHOUTEK (1953-1955)

1956-1959

DĚKAN / DEAN

prof. RNDr. Milan MIKAN, narozen / born 14. 7. 1892

Vedoucí katedry matematiky, vyučoval matematiku a geometrii, odborně publikoval v oblastech algebraické geometrie, moderní diferenciální geometrie a neeuklidovské geometrie.

Head of the Department of Mathematics, taught mathematics, and geometry, published professionally in the fields of algebraic geometry, modern differential geometry, and non-Euclidean geometry.

PRODĚKANI / VICE-DEANS

pplk. Ing. Antonín KOHOUTEK (1956-1957)

Ing. Artur KMENT (1957-1959)

prof. Ing. Karel NEUBAUER, CSc. (1957-1959)

PROREKTOR / VICE-RECTOR

prof. Ing. František SEKANINA (1957-1959)

Foto se nedochovalo
Not been preserved



1959-1966

DĚKAN / DEAN

prof. Dr. Ing. Antonín PĚKNÝ narozen / born 6. 2. 1905.

Byl odborně zaměřen na problematiku řemenových, řetězových a lanových převodů. V této oblasti též publikoval. Byl autorem celostátních učebnic „Všeobecné strojnictví v zemědělství“ a „Části strojů“.

Professionally, he focused on problems of the belt, chain, and cable transmissions, and he also published in this field. He was the author of the national textbooks „General Mechanical Engineering in Agriculture“ and „Machine Parts“.

PRODĚKANI / VICE-DEANS

Ing. Artur KMENT (1959-1960)

prof. Ing. Karel NEUBAUER, CSc. (1959-1960)

prof. Ing. Jaroslav HAVLÍČEK, CSc. (1960-1963)

doc. Ing. Miroslav THÉR, CSc. (1960-1966)

doc. Ing. Svatopluk JONÁŠ, CSc. (1960-1963)

doc. Ing. Oldřich PETR, CSc. (1963-1966)

doc. RNDr. Jaroslav RŮŽIČKA, CSc. (1963-1966)

PROREKTOR / VICE-RECTOR

prof. Ing. František SEKANINA (1959-1960)

prof. Ing. Jan WANNER, DrSc. (1960-1963)

1970-1973

DĚKAN / DEAN

doc. Ing. Miroslav THÉR, CSc., narozen 16. 1. 1926.

Byl zaměřen na problematiku mechanizace sklizně obilovin, speciálně na otázky separace zrna ve sklízecí mlátičce. Významně se podílel na vývoji první československé samojízdné sklízecí mlátičky.

He focused on the problems of mechanization of grain harvesting, especially on the issues of



grain separation in the harvesting thresher; moreover, he significantly contributed to the development of the first Czechoslovak self-propelled thresher.

PRODĚKANI / VICE-DEANS

prof. Ing. Bohumil KRUPIČKA, CSc. (1970-1973)

doc. Ing. Jindřich HRUBÝ, CSc. (1970-1973)

prof. Ing. Milan RŮŽIČKA, CSc. (1970-1973)

PROREKTOR / VICE-RECTOR

prof. Ing. Radoš ŘEZNIČEK, DrSc. (1970-1973)

1970-1973

DĚKAN / DEAN

prof. Ing. František KOROUS, narozen 29. 7. 1906.

Byl odborně zaměřen na strojírenskou technologii a později na technologii a organizaci oprav strojů. Byl vedoucím redaktorem a autorem celostátní učebnice „Technologie a organizace oprav zemědělských strojů“.

Professionally, he focused on engineering technology and later on technology and organization of machine repair; he was the leading editor and author of the national textbook „Technology and Organization of Agricultural Machinery Repair“.

PRODĚKANI / VICE-DEANS

prof. Ing. Bohumil KRUPIČKA, CSc. (1970-1973)

doc. Ing. Jindřich HRUBÝ, CSc. (1970-1973)

prof. Ing. Milan RŮŽIČKA, CSc. (1970-1973)

PROREKTOR / VICE-RECTOR

prof. Ing. Radoš ŘEZNIČEK, DrSc. (1970-1973)



1973-1984

DĚKAN / DEAN

prof. Ing. Bohumil KRUPIČKA, CSc., narozen / born 3. 5. 1927.

Výzkumně se zabýval nejprve mechanizací a automatizací výroby krmiv a problematikou velkokapacitních chovů. Později se podílel na výzkumu fyzikálně mechanických vlastností sypkých objemových krmiv a energetické náročnosti při jejich zpracování.

His research mainly aimed at the mechanisation and automation of feed production and the problem of large-capacity breeding. Later, he participated in research on bulk feeds' physical and mechanical properties and energy consumption during their processing.



PRODĚKANI / VICE-DEANS

prof. Ing. Jaroslav HAVLÍČEK, CSc. (1973-1977)

prof. Ing. Radoš ŘEZNÍČEK, DrSc. (1973-1984)

doc. Ing. Jarmila LISYOVÁ-ČOLLÁKOVÁ, CSc. (1973-1983)

prof. Ing. Vladimír SUCHÝ, CSc. (1977-1984)

doc. Ing. Adolf RYBKA, CSc. (1983-1984)

PROREKTOR / VICE-RECTOR

prof. Ing. Karel NEUBAUER, CSc. (1973-1980)

prof. Ing. Jaroslav HAVLÍČEK, CSc. (1980-1985)

1985-1989

DĚKAN / DEAN

prof. Ing. Vladimír SUCHÝ, CSc., narozen / born 8. 7. 1928.

Byl vedoucím Katedry traktorů a automobilů. Odborně a vědecky byl zaměřen na problematiku vlastností pojezdového ústrojí mobilních mechanizačních prostředků a v posledním období na obecné otázky zemědělské energetiky.

He was the head of the Department of Tractors and Automobiles. Professionally and scientifically, he focused on the problems of running gear properties of mobile mechanization means and recently on general issues of agricultural energy.



PRODĚKANI / VICE-DEANS**prof. Ing. Václav LEGÁT, DrSc.** (1985-1990)**prof. Ing. Radoš ŘEZNÍČEK, DrSc.** (1985-1990)**doc. Ing. Adolf RYBKA, CSc.** (1985-1990)**PROREKTOR / VICE-RECTOR****prof. Ing. Vladimír NOVOTNÝ, DrSc.** (1985-1990)**1990-1992****DĚKAN / DEAN****prof. Ing. Jaroslav HAVLÍČEK, CSc.**, narozen / born 20. 2. 1931.

Byl vedoucím Katedry provozní spolehlivosti strojů. Odborně se věnoval problematice technologie a organizace oprav strojů a provozní spolehlivosti strojů. Jako vedoucí autorského kolektivu se podílel na celostátní učebnici „Provozní spolehlivost strojů“.

He was the head of the Department of Operational Reliability of Machines. Professionally, he was engaged in the problems of technology and organization of machine repair and operational reliability of machines. As the head of the author's team, he participated in the national textbook „Operational Reliability of Machines“.

**PRODĚKANI / VICE-DEANS****doc. Ing. Slavomír PROCHÁZKA, CSc.** (1990-1992)**prof. RNDr. Ing. Jiří BLAHOVEC, DrSc.** (1990-1992)**RNDr. Pavel POLÁK** (1990-1992)**prof. Ing. Pavel KIC, DrSc.** (1990-1991)**doc. Ing. Josef JÍLEK, CSc.** (1990-1991)**doc. Ing. Václav KŘEPELKA, CSc.** (1991-1992)**prof. Ing. Blahoslav HANOUSEK, CSc.** (1991-1992)**PROREKTOR / VICE-RECTOR****prof. Ing. Karel VELDA, CSc.** (1991-1992)**doc. Ing. Josef PECEN, CSc.** (1991-1992)

1992-1997

DĚKAN / DEAN

doc. Ing. Slavomír PROCHÁZKA, CSc., narozen / born 23. 4. 1938.

Byl odborně zaměřen na problematiku statiky, kinematiky a dynamiky těles a soustav těles. Napsal řadu skript z oboru technické mechaniky a je významným spoluautorem celostátní učebnice „Technická mechanika“.

Professionally, he focused on the problems of statics, kinematics and dynamics of bodies and systems of bodies. He is an author of many textbooks in the field of technical mechanics and a primary co-author of the national textbook Technical Mechanics.



PRODĚKANI / VICE-DEANS

doc. Ing. Václav KŘEPELKA, CSc. (1992-1994)

prof. Ing. Blahoslav HANOUSEK, CSc. (1992-1994)

prof. RNDr. Ing. Jiří BLAHOVEC, DrSc. (1992-1994)

RNDr. Pavel POLÁK (1992-1997)

doc. Ing. Adolf RYBKA, CSc. (1994-1997)

prof. Ing. Radomír ADAMOVSKEÝ, DrSc. (1994-1997)

PROREKTOR / VICE-RECTOR

prof. Ing. Karel VELDA, CSc. (1992-1994)

doc. Ing. Josef PECEN, CSc. (1992-1997)

1997-2003

DĚKAN / DEAN

prof. Ing. Karel POKORNÝ, CSc., narozen / born 1. 11. 1945.

Byl zaměřen na aplikovanou energetiku a elektroenergetiku a na problematiku robotů a manipulátorů. Zabýval se rovněž racionalizací spotřeby elektrické energie. Byl autorem nebo spoluautorem řady vysokoškolských skript, garantem studijního zaměření TF ČZU „Automatizační a řídicí technika“.

He focused on applied energy and power engineering and the problems of robots and manipulators; Additionally, he dealt with the rationalization of electricity consumption. He was the



author or co-author of several university textbooks and the guarantor of the study specialization „Automation and Control Technology“ at the Faculty of Engineering of CZU.

PRODĚKANI / VICE-DEANS

doc. Ing. Slavomír PROCHÁZKA, CSc. (1997-2000)

prof. Ing. Jiří KLÍMA, CSc. (1997-2003)

prof. Ing. Pavel KIC, DrSc. (1997-2003)

doc. Ing. Vladimír JURČA, CSc. (2000-2003)

PROREKTOR / VICE-RECTOR

prof. RNDr. Václav SLAVÍK, DrSc. (1997-2003)

2003-2008

DĚKAN / DEAN

prof. Ing. Jiří KLÍMA, CSc., narozen / born 6. 6. 1944.

Odborně byl zaměřen na aplikovanou matematiku, výkonovou elektrotechniku a elektrické pohony. Publikoval více než 200 odborných a vědeckých článků, přednášel na konferencích v 16 zemích všech kontinentů. Aktivně spolupracoval s Ústavem pro elektrotechniku AV ČR.

Professionally, he focused on applied mathematics, power electrical engineering and electric drives. He has published more than 200 scientific and technical articles and given lectures at conferences in 16 countries: on all continents. He actively cooperated with the Institute of Electrical Engineering of the Academy of Sciences of the Czech Republic.



PRODĚKANI / VICE-DEANS

prof. Ing. Karel POKORNÝ, CSc. (2003-2006)

prof. Ing. Vladimír JURČA, CSc. (2003-2009)

prof. Dr. Ing. František KUMHÁLA (2003-2010)

prof. Ing. Martin LIBRA, CSc. (2006-2010)

PROREKTOR / VICE-RECTOR

prof. RNDr. Václav SLAVÍK, DrSc. (1997-2003)

2009-2018

DĚKAN / DEAN

prof. Ing. Vladimír JURČA, CSc., narozen / born 30. 1. 1958.

Po náhlém úmrtí prof. Klímy byl v lednu 2009 pověřen vedením Technické fakulty a v prosinci 2009 pak v řádném volebním termínu zvolen děkanem. Odborně se zabývá problematikou optimalizace jakosti, spolehlivosti a obnovy strojů se zaměřením na využívání výpočetní techniky a informační systémy pro management údržby.



After the unexpected death of Professor Klíma, he was entrusted with the management of the Faculty of Engineering in January 2009. In December 2009, he was elected Dean in the regular election term. He is professionally involved in the issues of quality optimization, reliability, and machine renewal, with a focus on the use of computer technology and information systems for maintenance management.

PRODĚKANI / VICE-DEANS

doc. Ing. Jiří MAŠEK, Ph.D. (2009-2018)

prof. Dr. Ing. František KUMHÁLA (2010-2014)

prof. Ing. Martin LIBRA, CSc. (2010-2014)

prof. Ing. David HERÁK, Ph.D. (2014-2018)

doc. Ing. Rostislav CHOTĚBORSKÝ, Ph.D. (2014-2018)

PROREKTOR / VICE-RECTOR

doc. Ing. Petr HEŘMÁNEK, Ph.D. (2010-2018)

2018 - dosud

DĚKAN / DEAN

doc. Ing. Jiří MAŠEK, Ph.D., narozen / born 26. 1. 1977.

Odborně se zabývá problematikou strojů pro konzervační zpracování půdy a mechanizací pro sklizeň zrnin.

Professionally, he is involved in the field of machines for soil conservation and mechanization for grain harvesting.

PRODĚKANI / VICE-DEANS

doc. Ing. Zdeněk ALEŠ, Ph.D. (2018 - dosud)

prof. Ing. David HERÁK, Ph.D. (2014 - dosud)

doc. Ing. Rostislav CHOTĚBORSKÝ, Ph.D. (2014 - dosud)

Mgr. Eva HNÁTKOVÁ (2022 - dosud)

PROREKTOR / VICE-RECTOR

prof. Ing. Petr VALÁŠEK, Ph.D. (2018 - dosud)





ŠKODA UNI.Space



Katedry

Departments

KATEDRA MATEMATIKY

DEPARTMENT OF MATHEMATICS



Vedoucí katedry/ *Head of the Department*

doc. RNDr. Přemysl Jedlička, Ph.D.

e-mail: jedlickap@tf.czu.cz

Katedra matematiky je součástí Technické fakulty (dříve Mechanizační) již od svého vzniku v roce 1952. Od té doby prošla mnoha organizačními a personálními změnami a také změnami ve způsobu výuky, kdy zejména v posledních dvou letech došlo k významnému využívání IT technologií. Rozmanitost a dostupnost studijních materiálů je pro studenty velkým přínosem a vede ke zvýšení zájmu o studium matematiky a zlepšení jejich studijních výsledků.

V současné době má katedra 12 kmenových zaměstnanců a zajišťuje výuku základního kurzu matematiky bakalářských programů na všech fakultách ČZU v Praze, a to jak v českém, tak v anglickém jazyce. Většinu předmětů vyučovaných katedrou matematiky lze studovat prezenční i kombinovanou formou.

The Department of Mathematics has been a part of the Faculty of Engineering (formerly Mechanical Engineering) since its establishment in 1952. Since then, it has undergone many organizational and personnel changes. Significant changes were also implemented to direct teaching focus towards the use of IT technologies, especially in the last two years. The variety and availability of learning materials is a great benefit to students, which has resulted in their increased interest in the study of mathematics and enhanced study outcomes.

At present, the Department comprises 12 staff members. It is responsible for teaching the basic mathematics course for undergraduate programmes at all faculties of the Czech University of Life Sciences in Prague, both in Czech and English. Most of the courses taught

Na Technické fakultě zajišťuje katedra matematiky v bakalářském studiu kromě základního kurzu Matematika I a Matematika II také výuku předmětů Algoritmické a numerické výpočty a Metody zpracování dat pro studijní program Informační a řídicí technika v agropotravinářském komplexu.

Katedra matematiky se podílí na výuce i v navazujícím magisterském studiu, kde je vyučován předmět Matematika III, a to opět v českém i anglickém jazyce.

V neposlední řadě katedra zajišťuje výuku 6 předmětů v doktorských studijních programech.

Členové katedry, kromě toho, že se podílejí na výzkumu odborných kateder, se zabývají vědeckou činností v teoretické matematice, například v teorii prostorů funkcí, univerzální algebře, algebraické topologii nebo fuzzy logice.

by the Department of Mathematics can be studied both in full-time and combined forms of study.

At the Faculty of Engineering, the Department of Mathematics provides, in addition to the introductory courses Mathematics I and Mathematics II, the teaching of Algorithmic and Numerical Calculations and Methods of Data Processing for the study programme Information and Control Technology in the Agri-Food Complex.

The Department of Mathematics is also involved in teaching Mathematics III in the follow-up Master's degree programme; the subject is also taught in Czech and English.

Last but not least, the Department provides teaching of 6 courses in doctoral study programmes.

Besides their assistance in the research at other departments, the members of the Department of Mathematics are engaged in scientific activities in theoretical mathematics. For example, in the theory of spaces of functions, universal algebra, algebraic topology, or fuzzy logic.

KATEDRA FYZIKY

DEPARTMENT OF PHYSICS



Vedoucí katedry/ *Head of the Department*

prof. Ing. Martin Libra, CSc.

e-mail: libra@tf.czu.cz

Katedra fyziky existuje na Technické fakultě od jejího založení v roce 1952. Katedra vždy měla celouniverzitní působnost a zajišťuje výuku kromě mateřské fakulty i na dalších fakultách ČZU, kde se fyzika vyučuje jako jedno nebo dvou semestrální kurz. V každém kurzu jsou voleny rozdílné aplikace na dokreslení popisu fyzikálních principů s ohledem na profesní zaměření příslušné fakulty. Katedra zajišťuje rovněž výuku dalších odborných předmětů v bakalářském, magisterském i doktorském stupni studia, například fyzikální energetiku, obnovitelné zdroje energie, zemědělské materiály a technická měření. Vědecko-výzkumná činnost katedry je zaměřena na fyzikální energetiku a na agrofyzikální výzkum. Skupinu fyzikální energetiky

The Department of Physics has existed at the Faculty of Engineering since its foundation in 1952 and has always had a university-wide scope. It is responsible for teaching at both the parent faculty and other CZU faculties in which physics is taught as a one or two-semester course. In each course, there are different applications illustrating the description of physical principles concerning the professional focus of the respective faculty. The department is also responsible for teaching other professional subjects at Bachelor, Master, and doctoral levels, e.g., physical energy, renewable energy sources, agricultural materials, and technical measurements. The scientific and research activities of the department are aimed at physical energy and agrophysical research. The physical ener-

vede prof. Ing. Martin Libra, CSc. a výzkum je zaměřen na využití solární energie, konstrukci a testování fotovoltaických systémů různých provedení a na vývoj fotovoltaických panelů nové generace s delší životností vhodných i pro regiony s extrémními klimatickými podmínkami. Skupinu agrofyzikálního výzkumu vede prof. RNDr. Ing. Jiří Blahovec, DrSc. a výzkum je zaměřen na fyzikální vlastnosti zemědělských materiálů. Katedra se podílela na organizaci významných mezinárodních konferencí, například Physical Methods in Agriculture nebo Trends in Agricultural Engineering, a každoročně se podílí na organizování mezinárodní konference BioPhys Spring ve spolupráci se Slovak University of Agriculture in Nitra (Slovensko), Institute of Agrophysics in Lublin (Polská akademie věd) and Hungarian University of Agriculture and Life Sciences in Gödöllő (Maďarsko). Členové katedry mají i další zahraniční kontakty, například s University of Thessaly (Řecko), San Jose State University, (USA), Technical University in Zvolen (Slovensko), All-Union Research Institute of Agricultural Mechanization (RF).

getics group is headed by Professor Ing. Martin Libra, CSc. Its research focuses on the use of solar energy, construction and testing of photovoltaic systems of various designs and development of new generation photovoltaic panels with a longer life suitable for regions with extreme climatic conditions. The agrophysical research group is headed by Professor RNDr. Ing. Jiří Blahovec, DrSc. D, PhD, and its research focuses on the physical properties of agricultural materials. The department has been involved in organising major international conferences, such as Physical Methods in Agriculture or Trends in Agricultural Engineering. It annually participates in the organisation of the international conference BioPhys Spring in cooperation with the Slovak University of Agriculture in Nitra (Slovakia), the Institute of Agrophysics in Lublin (the Polish Academy of Sciences) and the Hungarian University of Agriculture and Life Sciences in Gödöllő (Hungary). Additionally, members of the department have many foreign contacts such as the University of Thessaly (Greece), The San Jose State University (USA), the Technical University in Zvolen (Slovakia), and the All-Union Research Institute of Agricultural Mechanization (Russia).

KATEDRA MECHANIKY A STROJNICTVÍ

DEPARTMENT OF MECHANICAL ENGINEERING



Vedoucí katedry/ *Head of the Department*

doc. Ing. Pavel Neuberger, Ph.D.

e-mail: neuberger@tf.czu.cz

Katedra mechaniky a strojnictví byla při ustavení Fakulty mechanizace zemědělství v roce 1952 pověřena výukou teoretických technických disciplín. Jednalo se o předměty Technické kreslení, Technická mechanika, Teorie mechanismů a strojů, Pružnost a pevnost a Části strojů se základy konstruování. Při vzniku katedry byl jejím vedením pověřen doc. Ing. Jindřich Nesvadba, který vedl přednášky z Mechaniky, pružnosti a pevnosti a z Teorie mechanismů a strojů. Postupně se na katedře začaly vyučovat i předměty Hydromechanika, Termomechanika (1953) a Základy zemědělské techniky (1962). Na skladbu předmětů zajišťovaných katedrou měly vždy vliv délka studia, obory akreditované pro výuku i technický pokrok. Od 90 let katedra

In 1952, the Faculty of Agricultural Mechanisation was established. At the same time, the Department of Mechanical Engineering was entrusted with teaching theoretical technical disciplines comprising the subjects of technical drawing, technical mechanics, theory of mechanisms and machines, elasticity and strength and machine parts, and basic knowledge of construction. On the establishment of the Department, the management was entrusted to Associate Professor Ing. Jindřich Nesvadba, who gave lectures in mechanics, elasticity and strength and the theory of mechanisms and machines. The department gradually began to teach courses in hydromechanics, thermo-mechanics (1953), and fundamentals of agricultural technology (1962).

zajišťovala i výuku předmětů, které rozvíjejí teoretický základ získaný v základním studiu (Aplikovaná termomechanika, Aplikovaná hydromechanika, Technologie chlazení, ...). V současnosti lze předměty zajišťované katedrou najít ve studijních plánech všech bakalářských, magisterských i doktorských programů. Od 90. let podobu většiny předmětů významně ovlivnilo zavádění osobních počítačů. Tento proces lze parafrázovat slovy: „Rýsovací prkna byla nahrazena monitory.“ Pro obory akreditované v angličtině katedra zajišťuje i anglické mutace jednotlivých předmětů.

Prostory a přístrojové vybavení katedry jsou průběžně modernizovány. Například v roce 2006 byla kompletně zmodernizována laboratoř mechaniky tekutin, v roce 2013 byl zrekonstruován přístroj na zkoušení materiálu ZDM 50.

V oblasti vědecko-výzkumné činnosti se pracovníci katedry v posledních letech zaměřili na výzkum mechanických a fyzikálních vlastností semen a zejména pak na procesy získávání oleje ze semen cizokrajných olejnin. Výzkum katedry je směřován i do oblasti energetiky. Zde je cíleno na využití energie malých vodních zdrojů a tepelných čerpadel.

Katedra rozvíjí i mezinárodní spolupráci. Pracovníci katedry kooperují s univerzitními pracovišti v Indonésii, Kambodži, Malajsii, Polsku, Slovensku, Turecku a Ukrajině. Dokladem této spolupráce je úspěšné absolvování doktorských studijních programů zahraničními studenty.

The structure of the courses offered by the department has always been influenced by the length of study, the fields of study accredited for teaching, and technical progress. Since the 1990s, the department has also been responsible for teaching subjects that develop a theoretical basis acquired in the basic studies (applied thermo-mechanics, applied hydromechanics, refrigeration technology, etc.). At present, the subjects offered by the department can be found in the curricula of all Bachelor, Master, and doctoral programmes. Since the 1990s, the introduction of personal computers has significantly affected the design of most courses. This process can be paraphrased as „drawing boards have been replaced by monitors“. For courses accredited in English, the Department also offers English versions of individual subjects taught.

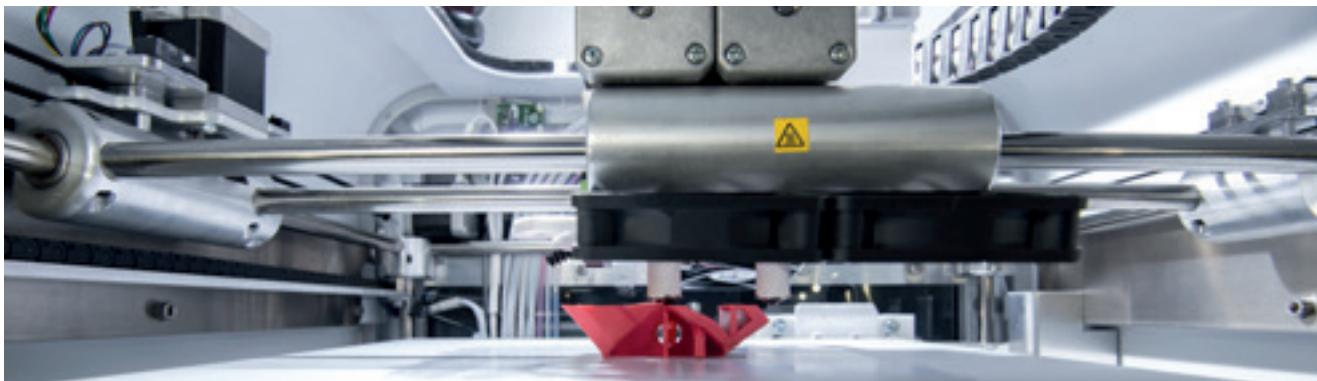
The facilities of the department have permanently undergone upgrading. For illustration, the fluid mechanics laboratory was completely modernised in 2006, and the ZDM50 material testing instrument was refurbished in 2013.

In recent years of scientific research, the department's staff members have paid attention to the mechanical and physical properties of seeds and, particularly, to the processes of oil extraction from seeds of introduced oilseeds. The research of the department has also been directed towards the field of energy. Here, the emphasis had been laid on using energy from small hydroelectric sources and heat pumps.

Additionally, it is international cooperation that the department has been developing, namely with university departments in Indonesia, Cambodia, Malaysia, Poland, Slovakia, Turkey, and Ukraine; compelling evidence of the above cooperation is the successful completion of doctoral degree programmes by foreign students.

KATEDRA MATERIÁLU A STROJÍRENSKÉ TECHNOLOGIE

DEPARTMENT OF MATERIAL SCIENCE AND MANUFACTURING TECHNOLOGY



Vedoucí katedry/ *Head of the Department*

prof. Ing. Miroslav Müller, Ph.D.

e-mail: muller@tf.czu.cz

Činnost Katedry materiálu a strojírenské technologie je zaměřena na problematiku materiálů a strojírenských technologií. Pracovníci katedry se zabývají řešením mnoha vědeckých a technických problémů, které nacházejí uplatnění nejen v oblasti agrárního odvětví. Po celou dobu existence katedry je věnována náležitá pozornost výzkumu, který je transformován do pedagogické činnosti zejména v oblasti zpracování závěrečných prací. Katedra disponuje moderním vybavením výukových prostor, díky kterému se snaží v rámci procesu vzdělávání, aby studenti při praktických cvičeních pochopili nejen probíranou problematiku, ale byli vedeni i k logickému přemýšlení. V rámci předmětů zajišťovaných katedrou byla a jsou cvičení vedena formou praktických seminářů.

The Department of Material Science and Manufacturing Technology activities focus on the issues of materials and engineering technologies. The department members are engaged in solving many scientific and technical problems that affect not only the agricultural sector. Throughout the existence of the department, due attention has been paid to research and its transformation into teaching activities, especially as far as the writing of theses is concerned. The department has modern teaching facilities that, in the process of education, help students understand the problems discussed during practical exercises and develop their logical thinking. Within the framework of the subjects taught by the department, the exercises have been designed as applied tutorials; students in their higher years undergo practical training

řů, ve vyšších ročnících jsou cvičení doplněna exkurzemi ve významných podnicích zabývajících se tematikou daných předmětů. Nespornou výhodou při řešení závěrečných prací jsou moderně vybavené laboratoře katedry, kde mohou studenti provádět vlastní výzkum na základě spolupráce či požadavků externích partnerů a firem.

Tvůrčí činnost je dlouhodobě na vysoké úrovni a je významně provázána s prestižními zahraničními institucemi. V rámci tvůrčí činnosti se pracovníci katedry zapojují do mezinárodních výzkumných týmů řešících problematiku základního i aplikovaného výzkumu, jehož výstupem jsou publikace v prestižních časopisech indexovaných v databázi Web of Science. V posledních letech je výzkum orientován zejména na široké využití obnovitelných zdrojů a druhotných surovin v oblasti materiálového výzkumu a numerické modely s využitím RockyDEM či Ansys.

in important companies – the orientation of which can deepen the subjects taught at the department. An indisputable advantage in writing final theses is the modern equipment department laboratories. Students can conduct their research based on cooperation with or requirements imposed by external partners and companies. Being significantly supported by close cooperation with prestigious foreign institutions, creative activities have been on a high level for a long time. Within the framework of the above activities, the members of the department have been involved in international research teams addressing basic and applied research issues, the outcome of which can be seen in publications in prestigious journals indexed in the Web of Science database. In recent years, the research has mainly focused on the wide use of renewable resources and secondary raw materials in the field of material research and numerical models using RockyDEM or Ansys.

KATEDRA VOZIDEL A POZEMNÍ DOPRAVY

DEPARTMENT OF VEHICLES AND GROUND TRANSPORT



Vedoucí katedry/ *Head of the Department*

doc. Ing. Martin Kotek. Ph.D.

e-mail: kotekm@tf.czu.cz

V pedagogické oblasti katedra pokrývá celou problematiku silničních motorových vozidel (spalovací motory, vozidlové mechanismy, dopravní motorová vozidla, diagnostiku motorových vozidel), včetně předmětů s problematikou teorie dopravy, dopravního inženýrství, soudního znaleství v dopravě a dalších. Katedra zároveň garantuje studijní program Silniční a městská automobilová doprava.

Vědecko-výzkumná činnost byla nejprve zaměřena na oblast spalovacích motorů, biopaliv a utužování zemědělských půd. V posledním období je vědecko-výzkumná činnost katedry zaměřena především na problematiku zjišťování provozních parametrů spalovacích motorů (např. testování biopaliv či konstrukčních úprav motorů), měření emisí vozidel v reálném provo-

In the pedagogical field, the department covers the whole range of issues of road motor vehicles (internal combustion engines, vehicle mechanisms, transport motor vehicles, motor vehicle diagnostics), including subjects related to transport theory, transport engineering, transport forensics, and other similar issues. The department also guarantees the study programme Road Transportation and City Traffic.

Initially, research and development activities were focused on combustion engines, biofuels and agricultural soil consolidation. Recently, the scientific research activities of the department have been focused mainly on the issues of determining the operating parameters of internal combustion engines: for example, testing of biofuels or engine design modifications, measuring

zu, elektromobilitu, bezpečnost v dopravě, dopravní inženýrství, či na problematikou pracovního prostředí obsluhy dopravních prostředků. Katedra rovněž institucionálně, prostorově a materiálně zaštiťuje projekt „CZU Prague Formula Racing“ v rámci celosvětové soutěže pro univerzitní studenty „Formula Student/SAE“. Jejím cílem je umožnit nadaným studentům, aby si vyzkoušeli již během svých studií zrealizovat náročný projekt v podobě konstrukce, stavby a závodů s formulovým vozem v ČR i v zahraničí.

vehicle emissions in operation, electromobility, safety in transport, transport engineering, or the working environment of vehicle operators. The department also offers institutional, spatial, and material support to the „CZU Prague Formula Racing“ project within the framework of the global competition for university students „Formula Student/SAE“. This project aims to give promising students a chance to not only participate in it but also to design, construct, and race a formula car in the Czech Republic and abroad.

KATEDRA ZEMĚDĚLSKÝCH STROJŮ

DEPARTMENT OF AGRICULTURAL MACHINES



Vedoucí katedry/ *Head of the Department*

prof. Dr. Ing. František Kumhála

e-mail: kumhala@tf.czu.cz

Katedra zemědělských strojů byla ustavena v roce 1952 v souvislosti se zřízením tehdejší VŠZ, v jejímž rámci vznikla i Fakulta mechanizace zemědělství, dnešní Technická fakulta. Nosnými výukovými disciplínami jsou předměty orientované na techniku a technologii v rostlinné výrobě. Mimo to katedra nabízí ještě další speciální předměty zaměřené na moderní trendy v oblasti zemědělské techniky. Tradičně se na katedře také vyučují tekutinové mechanismy. Také na vědecko-výzkumném úseku má katedra široký záběr aktivit. Do roku 1990 byla výzkumná činnost katedry výrazně orientována na agrofyzikální vlastnosti zemědělských materiálů a na vztah mezi mechanismem stroje a zpracovávaným materiálem.

V současné době je výzkum katedry orientován čtyř-

The establishment of the Department of Agricultural Machines in 1952 goes hand in hand with that of the hitherto University of Agriculture, the framework of which gave rise to the Faculty of Agricultural Mechanisation: nowadays the Faculty of Engineering. The main teaching disciplines are subjects based on technologies in plant production. Additionally, the department offers other specialised topics focusing on modern trends in agricultural technology. Traditionally, the department also teaches fluid mechanics. As far as the research and development sphere is concerned, the department can offer a wide range of activities. Until 1990, its research activities were mainly based on the agrophysical properties of agricultural materials and the relationship between the machine mechanism and

mi základními směry, kterými jsou zpracování půdy, precizní zemědělství, robotika a sensorika a pěstování a sklizeň chmele. Na katedře je řešeno množství národních i mezinárodních výzkumných i výukových projektů. V oblasti polních robotů členové katedry pravidelně získávají významná ocenění na prestižních mezinárodních soutěžích. Od roku 2015 je v rámci katedry provozováno rovněž Vzdělávací a certifikační centrum techniky.

the material processed.

At present, the department's research focuses on the following four main areas: soil processing, precision agriculture, robotics and sensors, and hop cultivation and harvesting. Many national and international research and teaching projects are carried out in this department. In the area of field robots, members of the department regularly win major awards at prestigious international competitions. Since 2015, the department has also been operating a Technology Training and Certification Centre.

KATEDRA TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVEB

DEPARTMENT OF TECHNOLOGICAL EQUIPMENT OF BUILDINGS



Vedoucí katedry/ *Head of the Department*

doc. Ing. Jan Malaták, Ph.D.

e-mail: malatak@tf.czu.cz

Katedra se profiluje v oblastech strojního a technologického vybavení pro zpracování zemědělských produktů a výroby potravin, vytváření vhodného vnitřního prostředí staveb, krmivářského průmyslu, skladování včetně manipulace se surovinami a produkty, moderního chovu hospodářských zvířat a v neposlední řadě v oblastech odpadového hospodářství s využitím současných metod a postupů zpracování, či likvidace odpadů.

Katedra garantuje bakalářský a magisterský studijní program Technologická zařízení staveb. Tento studijní program je postaven na mezioborovém základu v oblastech vzdělávání zemědělského a energetického sektoru. Studijní program je rozdělen na dvě specializace: Zařízení v agropotravinářském

The department is specialised in the areas of machinery and technological equipment for processing agricultural products and food production; creating a suitable indoor environment of buildings; feed industry; storage including handling raw materials and products; modern livestock breeding; and, last but not least, in the areas of waste management, using current methods and procedures of waste processing/disposal.

The department guarantees the Bachelor and Master study programme „Technological equipment of buildings“. The mainstay of this study programme is an interdisciplinary basis of education in agriculture and energetics. The study programme is divided into two specialisations: ‚Facilities in the Agri-Food Complex‘ and ‚Waste Recovery Facilities‘.

komplexu a Zařízení pro využití odpadů. Výzkumná činnost na katedře je orientována v oblasti energetiky na zahraniční a národní projekty zpracování biomasy, vedlejších produktů a širokého spektra odpadů, dále hodnocení kvality paliv včetně měření emisních koncentrací při jejich energetickém využití. V této oblasti je výzkum zaměřen také na pyrolyzní a hydrotermální přepracování vhodných odpadů do využitelné formy pro zemědělské a environmentální aplikace. V oblasti zemědělství je výzkum zaměřen na otázky spojené s energetickými vklady do výroby krmných komponent a jejich fyzikálními vlastnostmi ve vztahu k požadované homogenitě. V živočišné výrobě je výzkum orientován na techniku stájového prostředí, robotizovaná dojící zařízení, včetně moderních koncepcí odpovídajících stájových prostor. Další výzkumné aktivity pracovníků katedry se zaměřují na otázky zpracování potravin včetně obalové a logistické techniky. Nedílnou součástí vědecko-výzkumné činnosti je technika prostředí budov včetně bezpečnostních systémů. V oblasti ergonomie vozidel katedra aktivně spolupracuje s vývojovým centrem společnosti ŠKODA AUTO a.s. Součástí katedry je „Laboratoř analýzy organických materiálů“ pro oblast energetiky, „Laboratoř výpočetních aplikací“ a „Laboratoř potravinářské techniky – výukový a výzkumný minipivovar“.

Research activities in the energetics sector are aimed at foreign and national projects on processing biomass, by-products, and a wide range of wastes, as well as assessing fuel quality – including measurement of emission concentrations during energy recovery. Research in this area also focuses on pyrolysis and hydrothermal processing of suitable wastes into usable forms for agricultural and environmental applications. In the field of agriculture, research is based on issues related to energy inputs in the production of feed components and their physical properties in relation to the required homogeneity. In animal production, research is aimed at stable environment technologies, robotic milking equipment, and modern concepts of appropriate stable facilities.

Other research activities of the department members focus on food processing issues, including packaging and logistics technology. An integral part of the research activities is the technology of the building environment, including security systems. In the field of vehicle ergonomics, the department actively cooperates with the development centre of ŠKODA AUTO Plc. An integral part of the department is represented by the following laboratories: the „Laboratory of Organic Material Analysis“ for the energy sector; the „Laboratory of Information Technologies“; and the „Laboratory of Food Technology – Educational and Research Microbrewery“.

KATEDRA VYUŽITÍ STROJŮ

DEPARTMENT OF MACHINERY UTILIZATION



Vedoucí katedry/ *Head of the Department*

doc. Ing. Petr Šařec, Ph.D.

e-mail: psarec@tf.czu.cz

Katedra vznikla současně se vznikem fakulty v roce 1952 pod názvem Katedra využití strojné traktorového parku a v roce 1994 došlo k jejímu přejmenování na Katedru využití strojů. Je garantem bakalářského i magisterského studijního programu Obchod a podnikání s technikou. V pedagogické oblasti je katedrou zajišťována výuka předmětů zaměřených na využití strojů a projektování technologických procesů v rostlinné výrobě, a na oblast řízení a organizaci procesů ve výrobních podnicích. Taktéž zajišťuje výuku předmětů orientovaných na techniku a technologie v odpadovém hospodářství, včetně technologických systémů skládkování odpadů. S ohledem na tradici katedry ve sféře informatiky vyučuje předměty zaměřené na zpracování a prezen-

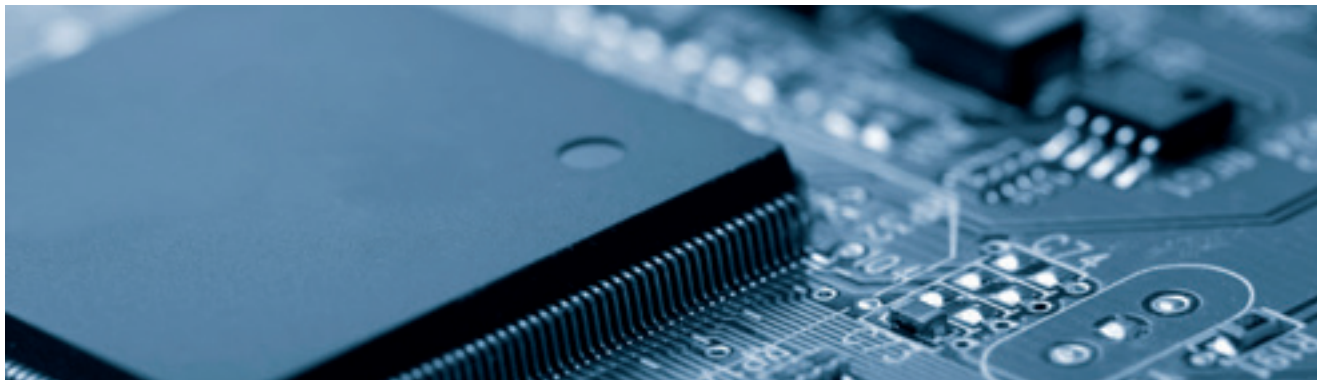
The department was established in 1952, at which time the faculty was founded, and was given the name „Department of Machinery and Tractor Utilisation“; in 1994, its name was changed to the „Department of Machinery Utilisation“. The department is the guarantor of the Bachelor’s and Master’s degree programmes in Trade and Business Dealing with Machinery. In the pedagogical sphere, the department is responsible for teaching subjects focusing on the use of machines and the design of technological processes in plant production and on the field of management and organisation of processes in manufacturing enterprises. It also aims at teaching subjects based on technologies in waste management, including technological systems of waste disposal. Given its tradition in the field of com-

taci dat. Nově rozšířila výuku o předměty týkající se geografických informačních systémů (GIS) a dálkového průzkumu Země (DPZ), včetně konstrukce a využití bezpilotních prostředků. Katedra má velmi dobrou spolupráci jak se zemědělskou prvovýrobou, tak s firmami zabývajícími se výrobou, prodejem nebo provozem zemědělské techniky a svozem komunálního odpadu. Pracovníci katedry pro tyto podniky zajišťují zkoušení strojů, řeší projekty optimalizace svozových tras jednotlivých složek komunálního odpadu, jakož i optimalizaci struktury výroby a výrobních technologií. Výzkumná oblast katedry je orientována na technologie v rostlinné produkci a práci mobilních strojů v zemědělství, a to včetně vyhodnocování souvisejících environmentálních dopadů. Dále je zaměřena na odpadové hospodářství, v jeho rámci např. na technologie pro využívání biologicky rozložitelných odpadů. V neposlední řadě je výzkum katedry orientován na využití GIS a DPZ v rámci precizního zemědělství, např. při hodnocení porostů hospodářských plodin.

puter science, it teaches courses focusing on data processing and presentation. It has introduced new subjects specialised in geographical information systems (GIS) and remote sensing, including the design and use of unmanned aerial vehicles. The department has established promising cooperation with both primary agricultural production and companies involved in manufacturing, selling, or operating agricultural equipment and municipal waste collection. The department members provide the above companies with testing of machines; moreover, they deal with projects aimed at optimising the collection routes of individual components of municipal waste and optimising the structure of production and production technologies. The research area of the department focuses on technologies in plant production and the work of mobile machinery in agriculture, including the evaluation of the related environmental impacts. It also pays attention to waste management, including such issues as technologies for the recovery of biodegradable waste. Last but not least, the research of the department focuses on the use of GIS and DPZ in precision agriculture, for example, in the evaluation of plant stands.

KATEDRA ELEKTROTECHNIKY A AUTOMATIZACE

DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING AND AUTOMATION



Vedoucí katedry/ *Head of the Department*

Ing. Monika Hromasová, Ph.D.

e-mail: hromasova@tf.czu.cz

Katedra s původním názvem Katedra elektrifikace vznikla v roce 1952. V roce 1960 dochází ke sloučení do Katedry vnitropodnikové mechanizace a elektrizace. Katedra svůj dnešní název získala v akademickém roce 1986/87. Rozhodujícím faktorem pro založení katedry byl rozvoj mikroelektroniky, automatizace a robotiky v oblasti československého zemědělství. Katedra vznikla rozdělením bývalé Katedry vnitropodnikové mechanizace a elektrizace. Katedra v současné době garantuje studijní program Informační a řídicí technika v agropotravinářském komplexu. Nový studijní program je zaměřen na propojení informačních technologií, automatizační a řídicí techniky, hlavně v dnešním moderním pojetí IoT. Pedagogická oblast katedry pokrývá problematiku

The department was originally established as the Department of Electrification in 1952. In 1960, it was merged into the Department of In-House Mechanization and Electrification. The department was given its present name in the academic year 1986/87. The decisive factor for the establishment of the department was the development of microelectronics, automation, and robotics in the sphere of Czechoslovak agriculture. The department was created by a division of the former Department of Intra-factory Mechanisation and Electrification. The department currently sponsors the Information and Control Technology programme in the Agri-Food Complex. Previously, it guaranteed the study programme Automation and Control Technology. The new study programme focuses on the interconnecti-

od návrhu implementace snímačů, principů činnosti a vlastností elektrických prvků a obvodů, měřicích systémů a jejich chyb, přes automatizační a řídicí systémy až po řízení a aplikace výkonové elektrotechniky. Katedra zajišťuje výuku profilových předmětů i pro ostatní studijní programy vyučované na Technické fakultě. Vědecko-výzkumná činnost katedry je zaměřena na zavádění automatizační a řídicí techniky, aplikace a implementace měřicích systémů a počítačové modelování fyzikálních problémů. Katedra úzce spolupracuje s Katedrou materiálu a strojírenské technologie při aplikacích elektronové mikroskopie, při řešení problémů materiálových analýz. Katedra je zapojena do projektů základního a aplikovaného výzkumu ve spolupráci s dalšími katedrami v rámci Technické fakulty a dalšími fakultami v rámci univerzity. Katedra má v současné době osm pedagogických pracovníků, jednoho vědeckého pracovníka, čtyři technicko-hospodářské pracovníky a tři doktorandy.

on of information technology, automation, and control technology, especially in the present-day modern concept of IoT. The pedagogical activity of the department covers issues ranging from the design of sensor implementation, principles of operation and properties of electrical components and circuits, measurement systems and their errors, through automation and control systems to control and power electronics applications. The department is also responsible for teaching profile subjects for other study programmes taught at the Faculty of Engineering. The scientific and research activities of the department are aimed at introducing automation and control technology, applications and implementation of measurement systems and computer modelling of physical problems. The department closely cooperates with the Department of Material Science and Manufacturing Technology in applying electron microscopy and solving materials analysis problems. It is involved in basic and applied research projects in collaboration with other departments within the framework of the Faculty of Engineering and other faculties at the University. The department currently comprises eight teachers, one researcher, four technical-economic employees and three PhD students.

KATEDRA JAKOSTI A SPOLEHLIVOSTI STROJŮ

DEPARTMENT OF QUALITY AND DEPENDABILITY OF MACHINES



Vedoucí katedry/ *Head of the Department*

prof. Ing. Martin Pexa, Ph.D.

e-mail: pexa@tf.czu.cz

Katedra vznikla v roce 1952 jako Katedra opravářství a od roku 1994 nese současný název. V pedagogické oblasti se katedra zaměřuje na problematiku inženýrství údržby, která zahrnuje preventivní a prediktivní péči o stroje v provozu, nauku o životnosti a spolehlivosti strojů, diagnostiku a opravy strojů. Nosným předmětem katedry je předmět Kvalita, spolehlivost a obnova strojů, který je obecným teoretickým základem a východiskem pro několik dalších předmětů zabývajících se problematikou informačních systémů a řízením kvality, logistikou, provozuschopností, diagnostikou a technologií údržby strojů a zařízení. Tyto další předměty jsou zaměřeny jak na problematiku technickou a technologickou, tak na problematiku ekonomickou, ekologickou a logistickou.

The department was established in 1952 as the Department of Repair Engineering and has been bearing its present name since 1994. In the pedagogical activities, the department focuses on the issues of maintenance engineering. This includes preventive and predictive care of machines in operation, the science of machine life and dependability, diagnostics, and machine repair. The principal subject of the department is Quality, Dependability and Renewal of Machinery, which offers a general theoretical basis and a starting point for several other topics dealing with information systems and quality management, logistics, operability, diagnostics and maintenance technology of machinery and equipment. The other subjects focus on technical

Vědecko-výzkumná činnost je zaměřena především na problematiku technické diagnostiky a optimalizaci diagnostických postupů a algoritmů, na vývoj diagnostických metod, na metodiku diagnostiky, na optimalizaci systémů provozní péče o stroje, na logistické problémy údržby strojů, na problematiku spolehlivosti strojů, na optimální obnovu strojů a výrobních zařízení a na počítačovou podporu ve všech oblastech provozního inženýrství údržby. Jednotlivé úkoly pak katedra řeší v rámci národních i mezinárodních projektů s partnery z oblasti vysokých škol i firem přímo v praxi.

and technological issues as well as on economics, ecology, and logistics.

The scientific research activity is mainly aimed at the following fields: problems of technical diagnostics and optimization of diagnostic procedures and algorithms, development of diagnostic methods, methodology of diagnostics, optimization of systems of operational care of machines, logistical problems of machine maintenance, problems of machine reliability, optimal renewal of machines and production equipment and computer support in all areas of operational maintenance engineering. The department solves individual tasks within national and international projects with partners from universities and companies directly in practice.

DĚKANÁT TECHNICKÉ FAKULTY

DEAN'S OFFICE OF FACULTY OF ENGINEERING



Vedení fakulty ve funkčním období 2022 – 2026

Faculty management for the period 2022-2026

DĚKAN / DEAN

doc. Ing. Jiří Mašek, Ph.D.

Tajemnice / Head of dean's Office

Ing. Jitka Edrová

Proděkan pro vědu, výzkum a rozvoj fakulty, první proděkan

Vice-Dean for Science, Research and Development, First Vice-Dean

doc. Ing. Rostislav Chotěborský, Ph.D.

Proděkanka pro studijní a pedagogickou činnost

Vice-Dean for Teaching and Learning

Mgr. Eva Hnátková

Proděkan pro hodnocení kvality a vnější vztahy

Vice-Dean for Quality Assurance and External Relations

doc. Ing. Zdeněk Aleš, Ph.D.

Proděkan pro mezinárodní vztahy

Vice-dean for International Relations

prof. Ing. David Herák, Ph.D.

Oddělení děkanátu

Dean's Department

Sekretariát děkana

Head of Secretariat

Ing. Hana Tesson, MBA

Studijní oddělení

Study Administration Office

Bc. Ivana Zástěrová

Lenka Jiroutková

Oddělení vědy a výzkumu

Science & Research Office

Mgr. Dana Skrbková

Oddělení pro mezinárodní vztahy

International Relations Office

Lucie Korečková

Almanach Technické fakulty 2022

kolektiv autorů

Redaktor

doc. Ing. Jiří Mašek, Ph.D.

Grafická úprava a sazba

Ing. Michal Hruška, Ph.D.

V roce 2022 vydala

Česká zemědělská univerzita v Praze
Kamýcká 129, Praha—Suchbát, 165 00

První vydání.

Počet stran 98

Náklad 800 kusů

Vytisklo

Tisk Pětka s.r.o.

ISBN 978-80-213-3199-0



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Technická fakulta ČZU v Praze © 2022

www.tf.czu.cz