

HISTORIE STUDIJNÍHO OBORU MECHANIZACE ZEMĚDĚLSTVÍ NA VYSOKÉ ŠKOLE ZEMĚDĚLSKÉ V PRAZE

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).

Z HISTORIE OBORU PŘED VZNIKEM FAKULTY

V roce 2016 si připomínáme sto deset let vysokého zemědělského a lesnického školství u nás. 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 Babtista 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 v r. 1951. Ve dvacátých letech byl děkanem Vysoké školy zemědělského a lesního inženýrství (VŠZLI), založené v roce 1920. Na počátku třicátých let byl jedno období i rektorem ČVUT.

V návaznosti na zřízení profesury pro nauku o hospodářských strojích byl v roce 1913 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 přestěhoval do nových objektů, vybudovaných na školním statku VŠZLI v Uhříněvsi.

Stanovy ukládaly autorizovanému ústavu dva hlavní úkoly:

- sloužit výuce nauky o hospodářských strojích na VŠZLI, provádět technický a vědecký výzkum a vývoj v oboru hospodářských strojů a prakticky tyto stroje předvádět posluchačům a odborné zemědělské veřejnosti,
- umožnit továrnám na hospodářské stroje i jejich uživatelům vyzkoušení hospodářských strojů, traktorů, motorů a nářadí po stránce jejich technické, zemědělské a ekonomické úrovně a vhodnosti využívání v jednotlivých druzích zemědělských podniků.

Při této své činnosti se ústav řídil vnitřními i mezinárodními normami v rámci svého členství v mezinárodní organizaci Svazu ústavů pro zkoušení hospodářských strojů založeném v r. 1906 a sdružujícím obdobné ústavy při vysokých školách technických a zemědělských Evropy i Ameriky. Z titulu členství v tomto svazu vyplývala mezinárodně uznávaná autorizace vydávaných zpráv a dobrozdání, protože ústav nebyl závislý ani na průmyslu ani na zemědělství. Ústav byl na tehdejší dobu velmi dobře vybaven přístroji a dílenským zařízením a po přemístění do Uhřetěvsi i novými pracovními, 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 spojit všeobecnou zemědělskou praxi studentů na školním statku s praktickými ukázkami provozu hospodářských strojů.

Uhřetěveský ústav nepřestal existovat ani po uzavření vysokých škol v r. 1939. Lze tak usuzovat ze skutečnosti, že v r. 1943 existuje ústav s novým statutem v rámci ministerstva zemědělství. Prof. Anderle zůstal přednostou ústavu, do kterého se podařilo přesunout valnou část skromného vybavení pražského ústavu. Existence ústavu umožnila překlenout válečná léta a v r. 1945 rychle obnovit výuku disciplíny na VŠZLI. V r. 1946 přechází ústav zpět do působnosti resortu školství. Pozdější snahy resortu zemědělství o ustavení celostátního centrálního oborového výzkumného ústavu vrcholí v r. 1951 zřízením Výzkumného ústavu pro mechanizaci a elektrifikaci zemědělství (dnešní Výzkumný ústav zemědělské techniky) a později v r. 1956 Státní zkušebny zemědělských strojů. Vleklé kompetenční mezirezortní spory vyvrcholily v r. 1952 zrušením autorizovaného ústavu. Jeho zařízení bylo přestěhováno do Prahy a v jeho prostorách zřídil statek jesle. Zánikem autorizovaného ústavu byl obor ke své škodě zbaven výzkumné základny, což později nepříznivě ovlivnilo rozvoj samostatné vědeckovýzkumné práce na mechanizační fakultě.

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. V příložené tabulce jsou uvedeny týdenní časové dotace přednášek a cvičení z jednotlivých předmětů v porovnání s celkovým počtem výukových hodin v semestru.

Akademický rok 1939/1940 - Oddělení zemědělského inženýrství

Ročník	Předmět	Semestr	
		zimní	letní
I.	Základy vyšší matematiky	3/2	-
	Fyzika technická	2/-	-/2
	Encyklopedie technické mechaniky	-	4/-
	Celkem	5/2	4/2
	Celkem výukových hodin v semestru	31/8	15/13
II.	Nauka o hospodářských strojích	5/-	2/2
	Zemědělské stavitelství	2/2	2/2
	Celkem	7/2	4/4
	Celkem výukových hodin v semestru	27/16	22/22
IV.	Doporučené předměty:		
	Strojní zařízení mlýnů	-	2/-
	Strojní zařízení lihovarů	-	3/-

Vývoj zemědělství po roce 1948 vyvolal potřebu výchovy vysokoškolských odborníků v oboru zemědělské mechanizace pro vznikající jednotná zemědělská družstva, státní statky a strojné traktorové stanice. Potřebná výkonná zemědělská technika se nedala opatřit jinde než v tehdejší Sovětském svazu. Obdobně nebyla jinak dostupná ani technická a vědecká literatura.

Studenti zemědělského směru, kteří začali studovat na VŠZLI v roce 1947, si uvědomovali nedostatečnou úroveň výuky technických předmětů a snažili se vlastním studiem dostupných zahraničních pramenů zvýšit svou odbornou úroveň v této oblasti. Mimo rámec oficiálních studijních skupin založili zájmový mechanizační kolektiv, který kromě vlastního doplňkového studia odborné literatury usiloval o prosazení určité studijní specializace zařazením doplňkových předmětů do stávajících studijních programů zemědělského studia. Kolektiv překládal odbornou literaturu a vyvíjel i vlastní odbornou činnost. Tak např. v roce 1950 vznikl ve spolupráci se studenty Elektrotechnické fakulty ČVUT v Praze návrh automatického jednotiče cukrovky. Stroj byl doveden až do funkčního vzoru a v r. 1951 předváděn na dnu řepařské techniky ve Výzkumném ústavu řepařském v Semčicích. Jeho princip předběhl technický vývoj o celé desetiletí. V šedesátých letech se jednotič dočkal průmyslové a komerční realizace v tehdejší Agrostroji Jičín, na svou dobu v technicky dokonalém širokozáběrovém stavebnicovém a samojízdém provedení. Využíval principu elektronického řízení funkce a byl tehdy jediným sériově vyráběným strojem toho druhu na světě. Jeho éra skončila v 80. letech v důsledku postupného zavádění geneticky jednoklíčkového osiva a přesného jednozrnkového setí cukrovky, což postupně úplně odstranilo potřebu jednocení řepných porostů.

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 obsazení v akademickém roce 1949/1950 bylo následující: 1 profesor, 3 odborní asistenti, 2 technici, 1 řemeslník a 2 pomocné studentské vědecké síly. Přesto byl na ústavu již v r. 1949 vypracován návrh na specializační nastavbový kurz mechanizace zemědělství. Byl koncipován jako jednosemestrový pro 30 posluchačů, kteří složili státní závěrečnou zkoušku na zemědělském oboru. Jednalo se tedy o určitý druh postgraduálního studia. Navrhovaný kurz nebyl uskutečněn, neboť vývoj rychle směřoval k výraznější reformě celého zemědělského studia.

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 začíná výuka zatím na specializačním mechanizačním směru. Jeho studijní plán byl vypracován jen pro třetí ročník, protože se počítalo s tím, že bude brzy zřízen samostatný studijní obor mechanizace zemědělství.

Zkušenosti z dosavadních úprav studia ukázaly nedostatečnou úroveň širšího teoretického základu pro odborné mechanizační disciplíny. To vedlo zákonitě ke vzniku čtyřletého studijního plánu s výrazným podílem teoretických disciplín, nezbytných pro výraznější technické zaměření studia. 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 (viz. příloha) 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. Rozsah výukové činnosti katedry a počtu učitelů se v jediném roce více než ztrojnásobil. Další vývoj pak již nezadržitelně směřoval ke zřízení samostatné Fakulty mechanizace zemědělství.

Vzorem pro koncept návrhu studijního plánu samostatné Fakulty mechanizace zemědělství byly studijní plány mechanizačních institutů v bývalém Sovětském svazu a agromechanizačních fakult, zakládaných tehdy v Polsku a Maďarsku. Současně byl v té době budován a brzy dokončen dobře propracovaný a finančně dotovaný systém školení zemědělských mechanizátorů z výroby. Postupně též vznikaly specializované střední školy s mechanizačním zaměřením (Litomyšl, Mladá Boleslav, Roudnice n/L., České Budějovice, Ivančice, Bernolákovo a další), které se v pozdější době staly významnými zdroji nově přijímaných studentů fakulty.

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.

Do této situace přichází v červnu 1952 usnesení vlády o nové organizaci zemědělského školství, zahrnující celou oblast vzdělávání zemědělských odborníků. Svébytnost studia zemědělské techniky se definitivně prosazuje na všech stupních zemědělského školství. Zřizuje se Vysoká škola zemědělská v Praze a v jejím rámci Fakulta mechanizace zemědělství. Současně vznikají Fakulta agronomická a Fakulta provozně ekonomická. Prvním děkanem fakulty se stává doc. Eduard Polák, který přechází z odboru zemědělské mechanizace ministerstva zemědělství. Vůdčím organizačním duchem všech snah o prosazení samostatného oboru byl od počátku Ing. Vladimír Suchý, který byl prvním tajemníkem fakulty a posléze, v osmdesátých letech, jejím děkanem.

MECHANIZAČNÍ FAKULTA V LETECH 1952 - 1965 (DEJVICKÉ OBDOBÍ)

Nové Fakultě mechanizace zemědělství byly dány do vínku tři hlavní úkoly:

- vychovávat vysokoškolsky vzdělané technickoorganizační pracovníky pro strojní a traktorové stanice, státní statky, zemědělská družstva, jakož i učitele středních zemědělských škol,
- vést vědeckou a výzkumnou práci v oboru mechanizace zemědělství; spolupracovat v tomto směru úzce s oborovou vědecko-výzkumnou základnou a zemědělským provozem,
- podílet se na zvyšování kvalifikace a odborné úrovně pracovníků zemědělské praxe a učitelů mechanizačních zemědělských škol.

Počínaje akademickým rokem 1952/1953 začíná fakulta 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; předměty: Vyšší matematika, Matematická statistika, Deskriptivní geometrie, Fyzika.

Katedra mechaniky, zajišťující návazný teoretický základ na mechanizační fakultě; předměty: Technická mechanika, Teorie mechanismů a strojů, Pružnost a pevnost, Části strojů, Technické kreslení.

Katedra elektrifikace s předměty: Elektrotechnika a Elektrifikace zemědělství. Z této katedry se měl postupně stát samostatný studijní obor.

Katedra zemědělských strojů s náplní výuky mechanizačních prostředků na všech třech fakultách VŠZ; předměty: Stavba a teorie zemědělských strojů, Mechanizace rostlinné a živočišné výroby.

Katedra traktorů a automobilů s výukou na všech fakultách VŠZ s výukovými disciplínami: Termodynamika, Hydraulika, Teorie a výpočet spalovacích motorů traktorů a automobilů, Stavba traktorů a automobilů, Elektrická výzbroj motorových vozidel, Stroje pro zemní práce.

Katedra využití strojně traktorového parku s předměty: Využití strojně traktorového parku, Bezpečnost a hygiena práce, Hospodářsko-technické úpravy pozemků.

Katedra opravářství s předměty: Metalografie, Technologie kovů, dřeva a umělých hmot, Tepelné zpracování kovů, Technické měření, Opravářství a organizace oprav. K této katedře byly organizačně přičleněny též mechanické dílny.

Již při zpracování dřívějších variant studijních plánů byly, jak již řečeno, k dispozici podklady z podobných vysokoškolských učilišť, zejména Moskevského institutu mechanizace a elektrifikace zemědělství a Agromechanizační fakulty Varšavské polytechniky. První studijní plán nové fakulty, který začal platit akademickým rokem 1952/1953 je uveden v tabulce.

Mimo tento plán byla v každém semestru zařazena výuka společenských nauk tj. marxismu-leninismu v rozsahu 2/-.

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. Poznávali prostředí, do kterého po skončení studia měli tehdy povinně na tzv. umístěnky nastoupit. Mezi prvním a druhým ročníkem byla zařazena šestitýdenní praxe na státních statcích, při níž studenti vykonávali 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. Desátý semestr byl volný a studenti se věnovali zpracování diplomových prací, zadaných po třetím ročníku studia. Témata diplomových prací přicházela převážně z pracovišť, na kterých studenti vykonávali praxi a vedoucí těchto pracovišť byli dílčími konzultanty. O všech praxích vedli studenti pracovní deník a zpracovávali závěrečné zprávy, které byly vedle složení všech předepsaných zkoušek podmínkou pro zápis do dalšího ročníku.

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.

První studijní plán Fakulty mechanizace zemědělství, platný od akademického roku 1952/1953

Ročník	Předmět	Semestr	
		zimní	letní
I.	Vyšší matematika	3/2	3/2
	Fyzika	2/2	2/2
	Deskriptivní geometrie	3/2	
	Teoretická mechanika		2/2
	Technické kreslení		2/2
	Traktory kolové	1/3	
	Traktory pásové		1/2
	Základy zemědělství		2/1
	Chemie	3/2	
	Celkem	12/11	12/11
		23	23
II.	Teoretická mechanika	4/4	
	Technické kreslení	-/1	
	Základy zemědělství	2/2	
	Aplikovaná matematika	2/2	
	Teorie mechanismů a strojů		3/3
	Pružnost a pevnost	2/2	2/2
	Paliva a maziva		2/2
	Rostlinná výroba		2/2
	Automobily stavba	-/2	
	Zemědělské stroje stavba		2/3
	Celkem	10/13	11/12
		23	23
	III.	Zemědělské stroje stavba	2/3
Části strojů		2/3	
Jeřáby, zdvihačy, transportéry			2/2
Metalografie		3/2	
Hydraulika		2/1	
Termodynamika			3/2
Teplné zpracování kovů			2/2
Dílny		-/4	-/4
Zemědělské stroje teorie a výpočet			3/2
Elektrotechnika		2/2	2/2
Celkem		11/15	12/14
		26	26
IV.		Zemědělské stroje teorie a výpočet	3/2
	Teorie a výpočet spalovacích motorů	4/3	
	Teorie a výpočet traktorů		3/2
	Teorie a výpočet automobilů		2/2
	Technologie kovů, dřeva a umělých hmot	3/2	
	Teplná technika	2/1	
	Opravařství; Technické měření		3/4
	Zemědělská ekonomika	2/-	2/2
	Využití strojně traktorového parku		3/2
	Elektrická výzbroj motorových vozidel	-/2	
	Živočišná výroba	2/2	
	Zemědělské stavitelství		2/-
	Celkem	16/12	15/13
	28	28	
V.	Opravařství	4/4	
	Využití strojně traktorového parku	3/4	
	Organizace a ekonomika zemědělství	3/2	
	Organizace oprav	2/-	

Fakulta mechanizace zemědělství byla až do zřízení sesterské fakulty při VŠP v Nitře jedinou svého druhu v republice. Potíže byly především personální. Noví učitelé bez pedagogického vzdělání byli zařazováni do funkce asistentů, ale s povinnostmi docentů a profesorů a s velmi špatným finančním ohodnocením. Stávalo se, že učitel byl daleko mladší než student, který přišel na fakultu z tzv. dělnických přípravek. Většina učitelů byla po r. 1951 zařazena do studia vědecké aspirantury buď řádné nebo externí. Všichni byli ohroženi vojenskou službou. Tato hrozba pominula po mnoha udělených odkladech teprve v r. 1954 zřízením vojenské katedry a zavedením jakéhosi druhu náhradní vojenské služby pro studenty v 8. a 10. studijním semestru, do které byli zařazeni i aspiranti. Znamenala pro ně značnou časovou zátěž, protože kromě vojenské výuky v uniformě jeden den v týdnu zahrnovala též prázdninová soustředění ve vojenském prostoru. Z vojenské přípravy se skládaly zkoušky a její absolventi byli vyřazeni jako četaři nebo podporučíci v záloze.

Studium aspirantury, zejména externí formou, bylo i samo o sobě poměrně náročné. Především bylo obtížné se do něho vůbec dostat, zejména pro politicky málo angažované uchazeče. Program studia zahrnoval, kromě stále se rozrůstajícího souboru předmětů marxistické filozofie, nejprve skupinu předmětů teoretické odborné průpravy, ze kterých se skládala zkouška z tzv. aspirantského minima. Teprve potom mohl aspirant začít pracovat na svém odborném tématu. Při vysokém pracovním vytížení se aspiranti ve svých plánech často zpožďovali, přičemž zkoušky k minimu po čase propadaly. Obhajoba se konala před komisí schvalovanou vždy pro jednotlivý případ a teprve později před komisí s celostátní působností. Prvním kandidátem zemědělsko-lesnických věd na fakultě byl Ing. J. Blažek (1955) a prvním kandidátem technických věd Ing. K. Neubauer (1957). Aspirantury přispěly k počátečnímu rozvoji vědeckovýzkumné práce na fakultě. Další setrvání v odborné asistentuře a případná možnost habilitace byla podmíněna dosažením hodnosti kandidáta věd. Nesplnění určitého časového postupového klíče mohlo mít za následek ztrátu učitelského místa.

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, vázací stůl žacího vazače, dřevěné modely zastaralých strojů a náradí). 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.

V akademickém roce 1954/1955 zahajuje fakulta studijní program dálkového studia. Předpokladem přijetí uchazečů byl řádný pracovní poměr a doporučení zaměstnavatele, který současně souhlasil s uvolňováním pracovníka na konzultace a bloková cvičení a s poskytováním zákonného volna na přípravu na zkoušky. Pět povinných dvoudenních konzultací v každém semestru, zpočátku o sobotách a nedělích, bylo doplněno týdenním rovněž povinným blokovým cvičením na konci každého semestru. Třebaže studijní plán byl šestiletý, docházelo všeobecně ke zpoždování ve zkouškách, takže studium dokončilo v roce 1960 jen několik málo absolventů. Název dálkového studia se později změnil na „studium při zaměstnání“ a dnes se realizuje jako „kombinované studium“. Jedinou změnou je naprostá časová volnost při studiu a možnost studia bez souhlasu zaměstnavatele. Studovat mohou i nezaměstnaní, kteří si tak mohou zvýšit kvalifikaci.

Po složitých jednáních se v r. 1954 podařilo vybudovat, zčásti svépomocí, v místech dnešního nového areálu ČVUT montovanou dřevěnou halu. V ní postupně vznikala, převážně z darů, sbírka vlastních demonstračních strojů a výrazně se zlepšily podmínky pro manipulaci s vypůjčovanými stroji. V hale byla příruční dílna a později i první hydraulická motorová brzda. Hala nebyla vytápěna a vyučovalo se v ní i za mrazů. V roce 1961 byla hala přestěhována a znovu postavena ve stavebním areálu v Suchdole. Spolu s ní sem byla

přemístěna i Katedra zemědělských strojů, jako její hlavní uživatel.

V r. 1954 začíná příprava výstavby areálu VŠZ v Suchdole. Spoluprací fakultního gestora a pověřených pracovníků jednotlivých kateder vzniká základní koncepce dnešních objektů fakulty. Díky nezměrné obětavosti tvůrců koncepce a v neustálém souboji s úspornými tlaky se podařilo vybudovat pro fakultu důstojný moderní objekt, který s minimálními úpravami zcela vyhovuje i dnešním provozním potřebám Technické fakulty.

V roce 1960 vychází první zákon o vysokých školách a název fakulty se mění na 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. Program předpokládal zavedení osmiměsíční tzv. výrobní praxe s trvalou konzultační přítomností pověřeného učitele v prodlouženém druhém semestru. V devátém semestru měli studenti nastoupit na umístěnky do pracovního poměru na určených pracovištích, na kterých měli vypracovat tzv. předdiplomní projekt a shromáždit podklady pro svou diplomovou práci. Současně měli studovat dálkově ekonomické předměty. Desátý semestr měl být vyhrazen diplomové práci, jejíž zadání vycházelo z problematiky pracoviště. Konzultanty měli být pověřený učitel a nadřízený studenta na pracovišti. Vedoucí pracoviště měl být oponentem této práce při obhajobě před komisí pro státní závěrečnou zkoušku. 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.

V roce 1964 byla založena na VŠP v Nitře sesterská slovenská Mechanizační fakulta. Do učitelských funkcí nastoupila řada absolventů pražské fakulty, zejména absolventského ročníku 1960/1961. Nová fakulta se mohla spolehnout na pomoc a zkušenosti učitelů pražské fakulty, kteří zde v prvních letech často externě přednášeli. Mechanizační fakulta se následně, obdobně jako v Praze, přejmenovala na Technickou fakultu SPU v Nitře. Spolupráce obou fakult i po rozdělení republiky stále trvá.

Na konci tohoto prvního období existence fakulty se postupně dokončuje soubor skript pro všechny vyučované disciplíny. Katedry spolupracují na tvorbě učebnic pro střední technické školy mechanizačního zaměření. Začínají práce na jednotlivých celostátních učebnicích pro zemědělské obory a na specializovaných učebnicích pro mechanizační fakulty.

Další rozvoj fakulty si v tomto období vynutil určitou úpravu struktury kateder. Vznikají nové samostatné katedry - Katedra matematiky a Katedra fyziky s celoškolskou působností a Katedra materiálu a mechanické technologie a Katedra elektrotechniky a automatizace s působností fakultní. V rámci Katedry zemědělských strojů vzniká samostatný Ústav mechanizace živočišné výroby.

Již v r. 1954 bylo zřízeno při Katedře traktorů a automobilů Učiliště pro výcvik řidičů motorových vozidel. Když se v r. 1960 osamostatnilo jako samostatné fakultní pracoviště, byla jeho školicí činnost orientována spíše na studenty ostatních fakult VŠZ. Učiliště velmi úzce spolupracovalo s dobře vybavenou vojenskou katedrou, na které se školili v rámci studentské vojenské přípravy příslušníci automobilního vojska. Tato spolupráce fakulty s vojenskou katedrou umožnila plně využít technické vybavení této katedry k civilní výuce. Spolupráce byla zajištěna i personálně; pověřený velitel automobilní přípravy na fakultě byl současně pedagogickým proděkanem fakulty.

Po celé toto období se postupně zdokonalovalo vybavení stávajících poslucháren, cvičeben a laboratoří demonstrační a přístrojovou technikou. Rozvíjela se tvorba prvních

audiovizuálních pomůcek a programů, hlavně ozvučených seriálů diapozitivů a později vlastními prostředky a silami natáčených výukových filmů.

MECHANIZAČNÍ FAKULTA V LETECH 1964 - 1991 (SUCHDOLSKÉ OBDOBÍ)

V roce 1964 se fakulta postupně stěhuje do nově postavených budov v areálu VŠZ v Praze 6 - 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.

V roce 1965 vznikají další samostatné katedry - Katedra elektrotechniky a automatizace a Katedra vnitropodnikové mechanizace, které se v roce 1970 opět sloučily a v roce 1986 znovu, a to definitivně, rozdělily. 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.

V roce 1966 byl zpracován návrh nového studijního plánu, který vycházel z požadavku výchovy specializovaných odborníků. Plán počítal se specializací studentů v průběhu čtvrtého a pátého ročníku studia v následujících profesních specializacích:

- A - provozní inženýr mechanizátor velkovýrobních zemědělských závodů (JZD a státních statků),
- B - provozní inženýr mechanizátor pro velkochovy v živočišné výrobě,
- C - provozní inženýr mechanizátor pro strojní a traktorové stanice a opravy,
- D - provozní inženýr mechanizátor pro oblast výkupu a zpracovatelského průmyslu.

Tento studijní plán nebyl realizován pro personální, technickou a organizační náročnost a také proto, že se opět změnil názory na charakter a poslání vysokoškolského vzdělávání. Na vysoké škole měl být vyškolen odborník s hlubokým teoretickým základem, na který mělo navázat postgraduální specializační studium při zaměstnání v rozsahu dvou semestrů s opakováním vždy za 5 - 7 let. Toto profesní nástavbové studium se mělo realizovat jednak formou distanční (dálkovou), jednak formou prezenční (internátní), kdy měli být studenti zaměstnavatelem plně uvolněni pro studium, přičemž měli zůstat v pracovním poměru s plným platem. Ani tento návrh nebyl, zejména z provozního hlediska podniků, přijatelný a nebyl realizován. Postgraduálním studiem byli doškoleni v krátkodobých internátních soustředěních, organizovaných Katedrou pedagogiky VŠZ, pouze učitelé mechanizačních středních škol.

Fakulta se v těchto letech vrátila v podstatě ke standardnímu studijnímu programu. Měnila se v detailech jeho struktura, časové dotace jednotlivých předmětů a zařazovaly se některé nové předměty. Program se obohacoval o stále rozsáhlejší a náročnější výuku disciplín marxismu-leninismu, přibyla vojenská výuka a výuka dvou světových jazyků s povinnou ruštinou.

V roce 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 je politicky žádoucí zkrácení studia z pěti let na čtyři roky. Dlouhé diskuze končí na naší fakultě zavedením jednooborového čtyřletého studia s povinným základním studijním plánem a nabídkou souboru doporučených nepovinných předmětů. Do programu byl zařazen komplexní projekt „Technická základna zemědělského 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 dvouoborovému 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. Zvažovala se i možnost studia kombinovaného a mezioborového. V osmdesátých letech se dále rozvíjí a prohlubuje vědeckovýzkumná činnost fakulty a její spolupráce s praxí. Fakulta řeší nebo se podílí na řešení řady úkolů státního plánu základního výzkumu a na úkolech rezortních. Zvyšuje se i počet úkolů, řešených pro podniky na základě smlouvy o vedlejší hospodářské činnosti. Do vědecké a odborné činnosti se zapojuje v rámci studentské vědecké činnosti stále více studentů. Jejich práce se obhájí na studentských vědeckých konferencích a přerůstají zpravidla v diplomové práce.

V roce 1984 reaguje fakulta na technický vývoj přijetím programu elektronizace. Program měl tři části: elektronika v zemědělské technice, audiovizuální technika a využití výpočetní techniky. Na podporu realizace tohoto programu začíná od září 1986 na fakultě pracovat nová Katedra elektrotechniky a automatizace.

V akademickém roce 1986/1987 nabízí 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. Ve výukových cílech byla samozřejmě proklamována řada požadavků ideově politických. Čtyřletý studijní plán obsahoval osm výukových semestrů po patnácti týdnech s vloženými 4 - 6 týdny zkuškového období a jedenácti týdny provozní praxe mimo čas výuky. Během celého studia byly přednášeny předměty marxismu-leninismu (cca 10% rozsahu výuky). Souběžně s technickým teoretickým základem a jeho aplikací byl zařazen, v podstatně omezenějším rozsahu, teoretický základ biologicko-zemědělský. Následovalo deset předmětů oborových základních, zásadně povinných a na ně navazující předměty odborně prohlubující, otevírané podle úvahy děkana. Toto řešení dodávalo programu určitou pružnost a možnost perspektivní realizace studijních specializací. Byla zařazena výuka dvou jazyků, šest semestrů povinné tělesné výchovy s prázdninovým letním a zimním výcvikovým kurzem a šest semestrů vojenské přípravy s prázdninovým výcvikem ve vojenském prostoru. Program dále obsahoval nabídku 18 nepovinných předmětů s možností jejího dalšího doplňování podle potřeb praxe a zájmu studentů. Státní závěrečná zkouška zahrnovala obhajobu oponované diplomové práce a ústní zkoušku ze čtyř předmětů včetně společenských nauk.

Studijní plán se později mění opět na pětiletý a upravuje se zejména ve specializační části. Je navržena specializace „Výroba a obnova zemědělské techniky“ (společenská objednávka GŘ VHJ STS a OZS) a mezioborový program „Automatizace a robotizace technologických procesů v zemědělství“ (ve spolupráci se Strojní fakultou ČVUT v Praze). Byla zvažována možnost dvouoborového studia - čtyřletého s orientací na provoz a využití zemědělské techniky a pětiletého, zaměřeného na spolehlivost a obnovu zemědělské techniky. Klade se větší důraz na individuální práci s nadanými studenty, zejména jejich zařazením do SVOČ a nabídkou souboru nových doporučených prohlubujících předmětů.

Znovu se zvyrazňuje potřeba postgraduálního studia (PGS). Tento druh studia se rozvíjí na Mechanizační fakultě již od roku 1972. První jeho kurzy byly organizovány na základě

požadavku ministerstva školství pro učitele odborných předmětů na zemědělských technických školách. Kromě nových odborných poznatků získávají jejich účastníci na spolupracující Katedře pedagogiky VŠZ i potřebné pedagogické vzdělání. Cílem dalších kursů PGS bylo prohlubovat specializované odborné znalosti absolventů fakulty podle jejich profesního uplatnění, případně je rekvalifikovat i pro jiné činnosti. Studijní plány PGS byly koncipovány jako tři až čtyř semestrové kurzy s 2-3 týdenním soustředěním v každém semestru a končící obhajobou závěrečné písemné práce. Tematicky byly postgraduální kurzy zaměřeny na mechanizaci rostlinné výroby, projektování strojních linek, provozní spolehlivost zemědělské techniky, technologii a organizaci oprav, mechanizaci živočišné výroby, zemědělskou dopravu a manipulaci s materiálem. Aktuálně byl připravován kurz „mikroelektronika a automatizace v zemědělství“ a „zemědělská energetika“. Na výuce v těchto kurzech se podílelo 35-40% externích učitelů z různých oborů. Do akademického roku 1986/1987 bylo realizováno 18 kurzů s 395 absolventy.

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.

Studijní plán studijního oboru 41-45-8 Mechanizace zemědělství

Schválen Ministerstvem školství ČSR dne 23. 6. 1986

Délka studia: 4 roky Označení absolventa: inženýr

Zkratka titulu: Ing. Forma studia: denní

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.

Studijní plán studijního oboru 41-45-8 Mechanizace zemědělství

Schválen Ministerstvem školství ČSR dne 23. 6. 1986

Délka studia: 4 roky Označení absolventa: inženýr

Zkratka titulu: Ing. Forma studia: denní

Týdnů v semestru: 15

Název předmětu	Semestr							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Předměty marxismu-leninismu								
Dějiny KSČ a MDH	1/2	1/2						
Politická ekonomie			2/2	2/2				
Marx-leninská filosofie					1/2	1/2		
Vědecký komunismus							1/2	1/2
2. Předměty teoretického základu								
Aplikovaná chemie	1/2							
Biologické základy zemědělské výroby	2/2	2/2						
Matematika	4/4	2/3						
Technické kreslení	1/3							
Výpočetní technika a programování	2/2							
Fyzika		2/2	2/3					
Statistika	1/2							
Technická mechanika		2/2	2/2					
Pružnost a pevnost			2/2					
Technologické materiály			2/2					
Teorie mechanismů a části strojů				2/2	2/2			
Teplota a hydrotechnika				2/2				
3. Předměty aplikace teoretického základu								
Rostlinná výroba		3/3	1/1					

	Živočišná výroba			2/3	1/2					
	Elektrotechnika a elektrizace				-/3	-/2				
	Elektrotechnika a mikroelektronika				2/-	2/-				
	Strojírenská technologie				2/2	2/3				
4.	Předměty oborové základní									
	Mobilní energetické prostředky				2/2	2/2	2/2			
	Stroje pro rostlinnou výrobu					3/3	2/2	2/3		
	Ekonomika zeměd.-průmyslového komplexu						3/2			
	Provozní spolehlivost strojů						2/2	2/2	2/2	
	Stroje pro živočišnou výrobu						2/2	2/2		
	Využití strojů v rostlinné výrobě							2/2	2/2	
5.	Předměty oborové prohlubující (v pravomoci děkana)									
	Technická kybernetika					2/2				
	Automatizace a robotizace						2/3			
	Metodologie diplomové práce						1/-			
	Ochrana pracovního a životního prostředí							1/1		
	Stroje pro meliorační a zemní práce							2/2		
	Zemědělské stavby							2/2		
	Automatizované systémy řízení								2/2	
	Právo								1/1	
	Řízení zemědělské výroby								3/3	
	Sociologie a psychologie								-/2	
	Využití strojů v živočišné výrobě									2/3
6.	Ostatní předměty v rámci studijního základu									
	Ruský jazyk		-/4							
	Neslovanský jazyk			-/2	-/2					
7.	Předměty doplňkové (celkový počet hodin v semestru)									
	Tělesná výchova	30	30	30	30	30	30			
	Praxe		120		120					90
	Zimní výcvikový kurz		30							
	Letní výcvikový kurz			30						
	Vojenská příprava			90	90	90	90			
	Obrana socialistického státu					30	15			

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 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 podzim 2001 akreditovány (reakreditovány) akreditační komisí MŠMT.

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

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

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

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.

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“.

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).

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

V roce **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.

V roce **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 nezděná 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. Tyto přístroje nyní slouží jak pro vědeckovýzkumnou činnost pracovníků fakulty a studenty, tak také pro ostatní pracoviště univerzity.

V roce **2015** začalo při katedře zemědělských strojů pracovat Vzdělávací a certifikační centrum techniky, které zajišťuje agendu spojenou s výcvikem, způsobilostí a registrací obsluh stavebních strojů.

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

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

V roce **2021** má fakulta úspěšně akreditovány všechny studijní programy.