

1.	OBECNÁ ČÁST (ing.Svoboda,CSc.)	3
1.1.	Záznam o práci	3
1.2.	Zpracování naměřených údajů	3
2.	MATEMATICKO-STATISTICKÉ HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ (ing.Svoboda,CSc.)	5
2.1.	Chyby, správnost, přesnost a reprodukovatelnost výsledků	5
2.2.	Statistické hodnocení výsledků	6
2.3.	Odhad parametrů normálního rozložení	7
2.4.	Interval spolehlivosti průměru	8
2.5.	Testování výsledků	9
2.5.1.	Správnost výsledků	9
2.5.2.	Vylučování odlehlých výsledků	10
2.5.3.	Shodnost výsledků	11
2.5.4.	Přesnost dvou metod	11
2.5.5.	Test správnosti výpočtu směrodatné odchylky (Charlierův test)	12
2.5.6.	Dovolená diference výsledků paralelních měření	12
2.6.	Závislost dvou proměnných	13
2.6.1.	Jednoduchá lineární regrese	13
2.6.2.	Výpočet koeficientů lineární regresní rovnice	13
2.6.3.	Testování koeficientů lineární regresní rovnice	14
2.6.4.	Interval spolehlivosti hodnoty vypočtené z regresní rovnice	15
2.6.5.	Korelace mezi dvěma proměnnými	15
3.	ÚLOHY	16
3.1.	Hodnocení fyzikálně chemických vlastností pigmentů, keramických hmot a práškovitých materiálů (ing.Svoboda,CSc.)	16
3.1.1.	Měření velikosti částic práškovitých materiálů (ing.Svoboda,CSc.)	16
3.1.1.1.	Mikroskopická metoda (ing.Svoboda,CSc.)	16
3.1.1.2.	Sedimentační analýza podle Andreasena (ing.Svoboda,CSc.)	20
3.1.1.3.	Proudová (plavící) metoda (doc.Kuchler,CSc.)	22
3.1.2.	Měření měrného povrchu práškovitých materiálů (ing.Trojan,CSc.)	25
3.1.2.1.	Propustnostní metody (ing.Svoboda,CSc.)	26
3.1.2.2.	Tepelně desorpční metoda podle Grubnera (ing.Trojan,CSc.)	32
3.1.3.	Měření hustoty a některých dalších vlastností charakterizujících pigmenty a práškovité materiály (ing.Trojan,CSc.)	36
3.1.3.1.	Stanovení hustoty	36
3.1.3.2.	Stanovení setřesné a sypné hmotnosti	37
3.1.3.3.	Stanovení sypného a kluzného úhlu	39
3.1.4.	Měření barevnosti pigmentů a barevných ochranných vrstev (ing.Šolc,CSc.)	41
3.1.5.	Měření charakteristických teplot keramických hmot (ing.Šolc,CSc.)	47
3.1.6.	Diferenční termická analýza (ing.Šolc,CSc.)	50
3.1.7.	Rentgenová difrakční analýza (ing.Šolc,CSc.)	53
3.1.8.	Hodnocení kvality speciálních pigmentů	56
3.1.8.1.	Stupeň zreagování zirkonových pigmentů (ing.Trojan,CSc.)	56
3.1.8.2.	Stupeň zreagování pigmentů cyklo-tetrafosforečnanového typu (ing.Trojan,CSc.)	60
3.1.8.3.	Papírová a tenkovrstvá chromatografie kondenzovaných fosforečnanů dvojmocných kovů (ing.Brandová,CSc.)	65
3.2.	Analýzy průmyslových hnojiv a dalších výrobků chemického průmyslu	69
3.2.1.	Fotometrické stanovení vodorozpustného P_2O_5 v průmyslových hnojivech (ing.Svoboda,CSc.)	69
3.2.2.	Atomová absorpční spektrofotometrie (AAS) (ing.Svoboda,CSc.)	71
3.2.3.	Analýza mikroprvkových hnojiv s využitím iontové výměnné chromatografie (ing.Svoboda,CSc.)	75
3.2.4.	Stanovení makroživin ve vícesložkových hnojivech iontově selektivními elektrodami (ing.Svoboda,CSc.)	79

3.2.5.	Bipotenciometrická indikace bodu ekvivalence odměrných stanovení (ing.Uhlíř,CSc.)	83
3.2.5.1.	Indikace redox titrací	86
3.2.5.2.	Indikace srážecí titrace	86
3.2.5.3.	Indikace acidobazické titrace	87
3.2.6.	Coulometrické titrace (ing.Uhlíř,CSc.)	89
3.2.6.1.	Coulometrické stanovení amoniakálního dusíku v hnojivech	91
3.2.6.2.	Coulometrické stanovení chloridů v hnojivech	94
3.2.7.	Analýza hydrogen- a dihydrogenfosforečnanů dvojmocných kovů komplexometrickými titracemi (ing.Brandová,CSc.)	95
3.3.	Chemická termodynamika a reakční kinetika	98
3.3.1.	Stanovení reakčních tepel chemických reakcí metodou přímé vstřikovací enthalpiometrie (ing.Velich,CSc.)	98
3.3.2.	Kalibrace reakčního kalorimetru (ing.Velich,CSc.)	102
3.3.3.	Stanovení aktivitních koeficientů elektrolytů z kryoskopických údajů (ing.Velich,CSc.)	106
3.3.4.	Měření rozpustnosti Toeplerovou metodou (ing.Svoboda,CSc.)	111
3.3.5.	Stanovení rychlostních konstant chemických reakcí metodou přímé vstřikovací enthalpiometrie (ing.Velich,CSc.)	117
3.3.6.	Kinetika adiční reakce mezi pevnými fázemi (ing.Šolc,CSc.)	120
3.4.	Radiometrické metody (ing.Šmejkal,CSc.)	125
3.4.1.	Stanovení Hg^{2+} metodou substechiometrického izotopového zřeďování	125
3.4.2.	Dozimetrie ionizujícího záření	130
3.4.3.	Polovodičová gamaspektrometrie	134
	OBSAH	140