

Obsah I. dílu

	Str.
Na úvod	1
1. Cílové zaměření cvičení a formy práce	2
2. Specifikace osnovy a obsahová náplň návodů a příkladů pro cvičení	5
2.1. Návod pro cvičení	5
2.2. Příklady řešení technologie dobývání uhelných ložisek	6
3. Základní normy a bezpečnostní předpisy týkající se přípravy, dobývání a bezpečnosti provozu uhelných dolů	8
3.1. Základní pojmy	8
3.2. Obecně platné předpisy pro hlubinné doly	10
3.3. Předpisy platné pro hlubinné uhelné doly	12
4. Hodnocení zásob uhlí a jejich technická připravenost k dobývání	16
4.1. Zásoby užitkového nerostu	16
4.1.1. Technologické hodnocení uhlí v ČSSR	
4.1.2. Dělení zásob uhlí podle hospodářského významu	
4.2. Připravenost uhelných zásob pro dobývání	20
4.2.1. Kategorie zásob uhlí z hlediska připravenosti k dobývání	
4.2.2. Výpočet procenta připravenosti zásob	
4.3. Příklad řešení připravenosti uhelných zásob na samočinném počítači EC 1010	22
4.3.1. Program řešení připravenosti a kvality porubní fronty	
4.3.2. Výstupní sestava programu připravenosti a kvality porubní fronty	
4.4. Zadání příkladu	27
5. Příklady řešení patrové a mezipatrové otvírky víceslojových ložisek	28
5.1. Směrné číslo základní pravoúhlé otvírky	28
5.2. Základní kritéria pro volbu koncepce patrové otvírky	29
5.3. Životnost patra a stanovení výšky patra	31
5.4. Stanovení úklonné výšky patra (mezipatra)	32
5.4.1. Stanovení úklonné výšky patra s ohledem na výši těžby	
5.4.2. Délka stěnových porubů	
5.5. Způsoby realizace patrové a mezipatrové otvírky	36
5.5.1. Způsoby mezipatrové otvírky	
5.5.2. Obecné zhodnocení použití úklonných důlních děl a šibíků při mezipatrové otvírce	
5.6. Příklady zadání pro cvičení	38

6. Ukazatel přípravy uhelného ložiska	41
6.1. Základní symboly a pojmy při vyjadřování směrného čísla přípravy	41
6.2. Způsoby vyjadřování směrného čísla chodeb a nutných přípravných důlních děl v kamení	41
6.3. Způsoby vyjadřování směrného čísla prorážek	42
6.4. Celkové směrné číslo příprav	42
6.5. Směrné číslo příprav u činných dolů	43
6.6. Podrobný rozbor stanovení směrného čísla příprav	43
6.6.1. Činitelé ovlivňující směrné číslo příprav	
6.6.1.1. Provozní a větrní prorážky	
6.6.1.2. Prorážky pro vyřízení tektonických poruch	
6.6.2. Příklad pro propočet celkového směrného čísla příprav	
7. Metodický návod pro zpracování technicko-provozního a ekonomického rozboru ražení důlních děl - chodeb v uhlí a chodeb s přibírkou průvodních hornin	52
7.1. Úvod	52
7.2. Systematika norem a jejich aplikace	53
7.3. Specifikace skupin dobývatelnosti průvodních hornin a uhlí	53
7.4. Pracovní přestávky a ostatní směnové časy	54
7.5. Ražení důlních děl	54
7.5.1. Ražení dlouhých důlních děl s použitím trhací práce	54
7.5.1.1. Vrtání vývrtů a trhací práce	
7.5.1.2. Trhací práce	
7.5.1.3. Nakládání a odtěžení	
7.5.1.4. Vyztužování	
7.5.1.5. Operace vystrojování důlního díla	
7.5.1.6. Doplnující normativy	
7.5.2. Ražení výložníkovými kombajny	70
7.5.2.1. Nasazení razicích kombajnů	
7.5.2.2. Normativy času pro kombajnové ražení	
7.5.2.3. Základní údaje pro výpočet výkonové normy na 1 bm postupu důlního díla	
7.5.2.4. Hlavní operace ražení	
7.5.2.5. Stanovení průměrného mzdového tarifu	
7.5.3. Příklady výpočtu výkonových norem	76
7.5.3.1. Příklad č. 1 : Výpočet výkonové normy při klasickém způsobu ražení	
7.5.3.2. Příklad č. 2 : Výpočet výkonové normy pro ražení chodby s použitím razicího kombajnu	

8. Geologická a důlně-měřická dokumentace při hlubinném dobývání uhelných ložisek	84
8.1. Geologická dokumentace	84
8.1.1. Dokumentace tektonických poruch a vedení důlních děl v porušených částech dobývacího prostoru	
8.1.2. Příklady řešení přechodu ražených přípravných důlních děl přes tektonické poruchy	
8.1.3. Příklady řešení přechodu porubu přes tektonické poruchy	
8.1.4. Změny způsobené ve sloji erozí	
8.1.5. Zásady pro náplň a vedení prvotní geologické dokumentace	
8.2. Důlně-měřická dokumentace	101
8.2.1. Základní důlní mapa	
8.2.2. Profily a řezy	
8.2.3. Účelové důlní a povrchové mapy	
8.2.4. Důlní a povrchové přehledné mapy	
8.2.5. Značky a symboly používané v důlně-měřické dokumentaci	
9. Řešení výztuže v porubech	108
9.1. Individuální výztuž porubů	108
9.1.1. Dřevěná výztuž porubů	
9.1.2. Individuální kovová výztuž	
9.1.2.1. Kovové stojky	
9.1.2.2. Kovové kloubové stropnice	
9.2. Budování individuální výztuže ve stěnových porubech	115
9.2.1. Výpočet účinnosti budování individuální porubní výztuže dveřejového typu - obr. 32	
9.2.2. Výpočet účinnosti budování stěnového porubu individuální kovovou výztuží (IKV) - obr. 33	
9.2.3. Praktický příklad propočtu parametrů výztuže a stanovení nákladů na zabudování stěnového porubu	
9.2.3.1. Vstupní údaje a požadované parametry	
9.2.3.2. Vlastní propočet	
9.2.4. Příklad atypického systému vyztužování stěnových porubů individuální výztuží	
9.2.4.1. Popis atypického způsobu vyztužování	
9.2.4.2. Porovnání atypického způsobu budování se šachovitým způsobem	
9.2.4.3. Celkové zhodnocení	
9.3. Odpor porubní výztuže	132
9.3.1. Příklad propočtu individuální porubní výztuže a způsob jejího budování	
9.3.2. Orientační hodnota odporu mechanizované výztuže	

9.4. Charakteristika hlavních typů porubních výztuží a dobývacích strojů	140
9.4.1. Technicko-provozní hodnocení individuální porubní výztuže	
9.4.2. Charakteristika mechanizovaných porubních výztuží	
9.4.3. Vstupní charakteristika dobývacích strojů	
9.4.4. Kritéria pro výběr mechanizovaných komponent ve stěnových porubech	
9.5. Příklady komplexního řešení výztuže porubů	154
9.5.1. Příklad komplexního řešení porubu s individuální výztuží	
9.5.2. Příklad porubu s mechanizovanou výztuží DVP 11	
10. Technické a provozní parametry strojů a zařízení pro hlubinné dobývání uhelných ložisek	170
10.1. Dobývací stroje a zařízení	170
10.2. Dopravník v porubu	173
10.3. Výztuž porubů	173
10.3.1. Individuální výztuž	
10.3.2. Mechanizovaná výztuž	
10.4. Stroje pro foukanou základku	180
10.5. Odtěžení od porubů	180
11. Stanovení optimální délky stěnového porubu	185
11.1. Optimalizace délky porubu z hlediska výrobních nákladů	185
11.2. Příklad stanovení délky stěnového porubu	190
11.2.1. Zadání vstupních hodnot	
11.2.2. Výsledky propočtu	
12. Řešení závislosti mezi parametry dobývacího kombajnu a dopravníku	193
12.1. Hřeblový dopravník v porubu	193
12.1.1. Rozbor výkonových parametrů dopravníku	
12.1.2. Určení maximální teoretické výšky nastavných plechů a skutečného výkonu dopravníku	
12.2. Kombajn v porubu	199
12.2.1. Stanovení závislosti mezi parametry dobývacího kombajnu a porubového dopravníku	
12.2.2. Stanovení délky stěnového porubu s ohledem na použité mechanismy	
12.2.3. Závěr z výsledků propočtu	
12.3. Zadání úkolů pro praktická cvičení	206

Seznam literatury