



## Podnikatelský záměr

Příloha k žádosti o podporu

### Inovativní využití nanovláken a 3D biotisku pro regenerativní medicínu

Akronym: BIOM

Výzva: *Aplikace výzva I. (01\_22\_002)*

Identifikace žádosti: *03Zwfs*

Žadatel a zpracovatel: *Nanoprocess, z.s.*

Zpracovatel: Nanoprocess, z.s.
Manažer projektu: Ing. Luboš Komárek, MSc.
Kontrola kvality: Ing. Lucie Wolfová, Ph.D.

Datum vypracování: *30.01.2023*

Počet stran: *92*

Počet příloh: *10*



Spolufinancováno  
Evropskou unií



## OBSAH

Seznam zkratek.....	4
Seznam grafů a obrázků .....	5
Seznam tabulek .....	6
Seznam příloh.....	7
1. Anotace projektu.....	8
2. Identifikační údaje žadatele o podporu / partnerů s finančním příspěvkem.....	10
2.1 Žadatel o podporu / partneři s finančním příspěvkem .....	10
2.2 Majetková struktura .....	11
2.3 Jméno a příjmení kontaktní osoby, zpracovatele podnikatelského záměru .....	12
2.4 Obory podnikání žadatele o podporu / partnerů a obor podnikání výstupu projektu dle CZ-NACE	12
2.5 Místo realizace projektu .....	14
3. Kvalita a strategické zaměření.....	14
3.1 Strategie žadatele o podporu / partnerů a mechanismy pro dosažení požadovaných přínosů	14
3.1.1 Strategie rozvoje.....	14
3.1.2 Mechanismy pro dosažení požadovaných přínosů.....	18
3.2 Vazba na NRIS3 .....	20
3.3 Stupeň novosti .....	21
3.3.1 Specifikace výstupu předkládaného projektu .....	21
1.1.1 Postup VaV a jeho výsledky .....	27
2.1.1 Postup VaV a jeho výsledky .....	27
3.1.1 Postup VaV a jeho výsledky .....	28
3.3.2 Inovativnost .....	29
3.3.3 Obdobné projekty financované z veřejných zdrojů v minulosti či současně realizované žadatelem o podporu / partnery.....	33
3.3.4 Přidaná hodnota pro zákazníky .....	38
3.4 Získané znalosti a jejich potenciál.....	39
3.4.1 Náročnost VaV a získané znalosti .....	39
3.4.2 Aplikační potenciál.....	40
3.5 Technická proveditelnost a rizika.....	40
3.5.1 Metodika / postupy řešení předkládaného projektu .....	40
3.5.2 Rizika a jejich řešení.....	42
4. Implementace.....	47
4.1 Složení konsorcia.....	47

OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST

4.1.1	Členové konsorcia a jejich kompetence .....	47
4.1.2	Řešitelský tým.....	54
4.2	Spolupráce při řešení předkládaného projektu .....	57
4.3	Plán a řízení.....	59
4.3.1	Harmonogram předkládaného projektu .....	59
4.3.2	Řízení předkládaného projektu .....	71
4.3.3	Financování projektu .....	73
4.4	Rozpočet .....	74
4.4.1	Souhrnný přehled jednotlivých položek rozpočtu.....	74
	Technická specifikace veřejné zakázky:.....	80
4.4.2	Celkový rozpočet .....	82
5.	Dopad .....	83
5.1	Komercializace výsledků VaV .....	83
5.2	Analýza trhu .....	86
5.2.1	Velikost trhu a zákazníci .....	86
5.2.2	Uplatnění na trhu.....	87
5.3	Dopady .....	90
5.3.1	Dopady na životní prostředí .....	90
5.3.2	Udržitelný rozvoj.....	90
5.3.3	Soulad se zásadami nediskriminace .....	91
5.3.4	Neekonomické dopady .....	91
	Závěr .....	92



## Seznam zkratek

2D	Dvojdimenzionální, dvojrozměrný
3D	Trojdimenzionální, trojrozměrný
AC	Střídavý proud
B2B	Business-to-business, marketingová komunikace firma-firma
B2C	Business-to-customer, marketingová komunikace firma-zákazník (koncový spotřebitel)
ČR	Česká republika
ČSAV	Československá akademie věd
DC	Stejnosměrný proud
EC	Evropská komise
EMA	Evropská agentura pro léčivé přípravky
EU	Evropská unie
EV	Experimentální vývoj
FDA	Úřad pro kontrolu potravin a léčiv
HPLC	High-performance liquid chromatography
In vitro	Ve skle
In vivo	V živém organismu
KETs	Klíčové technologie
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky
MSC	Kmenové buňky
NP	Nanoprogress
PRP	Platelet rich plasma, plasma bohatá na krevní destičky
PV	Průmyslový výzkum
SOP	Standard operating procedure, Standardní operační postup
TRL	Úroveň technologické připravenosti
ÚEM	Ústav experimentální medicíny Akademie věd České republiky
ÚPV	Úřad průmyslového vlastnictví
VaV	Výzkum a vývoj
VaVal	Výzkum, vývoj a inovace



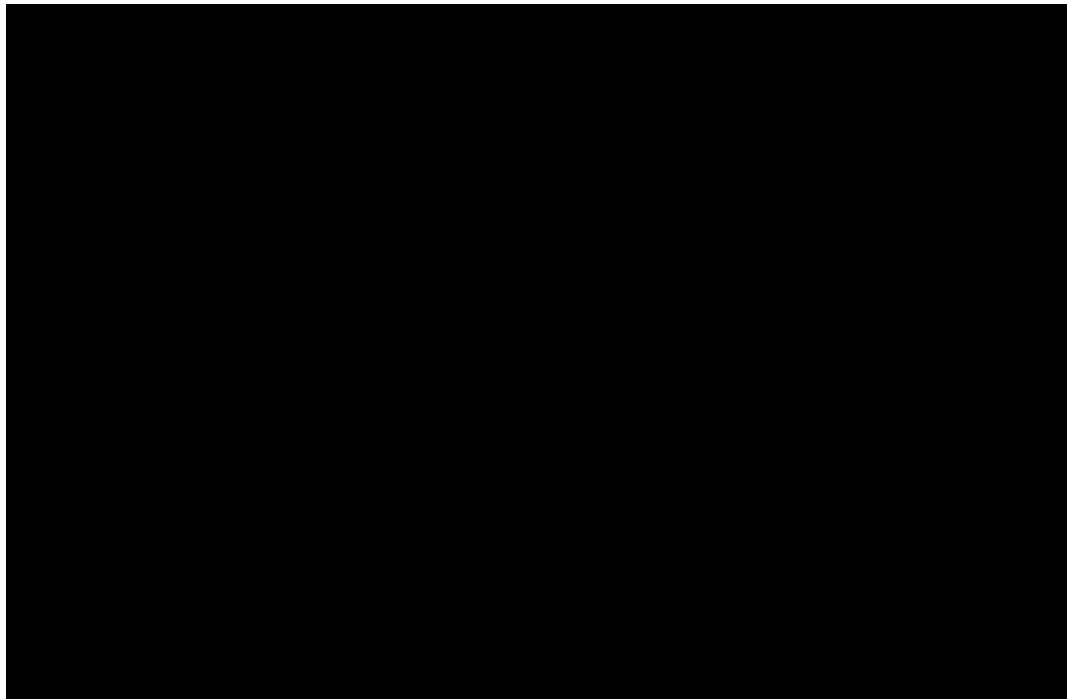
## Seznam grafů a obrázků

Obrázek 1 Klíčové milníky společnosti Nanoprogress .....	10
Obrázek 2 Základní majetková struktura žadatele o podporu a partnera .....	12
Obrázek 3 Rozvojová strategie společnosti Nanoprogress .....	15
Obrázek 4 Struktura projektu Nanoprogress III .....	34
Obrázek 5 Struktura projektu Nanoprogress IV .....	34
Obrázek 6 Struktura projektu Nanoprogress V .....	35
Obrázek 7 Struktura projektu Nanoprogress VI .....	35
Obrázek 8 Struktura projektu Nanoprogress VII .....	36
Obrázek 9 SWOT analýza předkládaného projektu .....	42
Obrázek 10 Výroba nanovláken přeplavovacím elektrostatickým zvlákňováním .....	47
Obrázek 11 Způsob výroby lineárního vlákenného útvaru .....	48
Obrázek 12 Vinutý svíčkový filtr .....	49
Obrázek 13 Svíčkový filtr .....	49
Obrázek 14 PERT diagram předkládaného projektu .....	70
Obrázek 15 Management projektu .....	71
Obrázek 16 Zásady práce společnosti Nanoprogress .....	71
Obrázek 17 Flow diagram veřejné soutěže .....	79
Obrázek 18 Schéma kategorizace rozdělení prostor .....	80
Obrázek 19 Business canvas předkládaného projektu .....	85
Obrázek 20 Členství klastru Nanoprogress .....	86
Obrázek 21 Stavební prvky podnikatelské strategie, které zpřehledňují její formulaci .....	86
Obrázek 22 Cash flow a kumulovaný cash flow .....	89

## Seznam tabulek

Tabulka 1 Místa realizace projektu .....	14
Tabulka 2 Specifikace výstupů předkládaného projektu.....	21
Tabulka 3 Podrobný popis výstupů projektu.....	22
Tabulka 4 Dosahování TRL v rámci jednotlivých etap projektu.....	28
Tabulka 5 Vliv rizika na projekt a jeho pravděpodobnosti .....	43
Tabulka 6 Výčet možných rizik .....	43
Tabulka 7 Matice hodnocení rizikových faktorů .....	44
Tabulka 8 Návrhy na opatření k eliminaci rizik.....	45
Tabulka 9 Řešitelský tým za žadatele .....	55
Tabulka 10 Řešitelský tým za spoluřešitele .....	55
Tabulka 11 Ganttův diagram .....	59
Tabulka 12 Etapy předkládaného projektu .....	60
Tabulka 13 Etapa I předkládaného projektu .....	60
Tabulka 14 Etapa II předkládaného projektu .....	62
Tabulka 15 Etapa III předkládaného projektu .....	64
Tabulka 16 Etapa IV předkládaného projektu .....	66
Tabulka 17 Personální složení řídícího výboru .....	72
Tabulka 18 Přehled rozpočtu – položka mzdy a pojistné .....	74
Tabulka 19 Přehled rozpočtu – položka materiál.....	75
Tabulka 20 Přehled rozpočtu – položka ostatní provozní náklady.....	76
Tabulka 21 Přehled rozpočtu – položka ostatní režie .....	76
Tabulka 22 Přehled rozpočtu – položka nezpůsobilé výdaje .....	77
Tabulka 23 Přehled rozpočtu – položka smluvní výzkum.....	77
Tabulka 24 Ganttův diagram řešení veřejných soutěží .....	80
Tabulka 25 Celkový rozpočet projektu .....	82
Tabulka 26 Projekce nákladů a výnosů projektu od 2023 do 2038.....	89
Tabulka 27 Předpokládané prodeje od roku 2026 do roku 2038.....	89

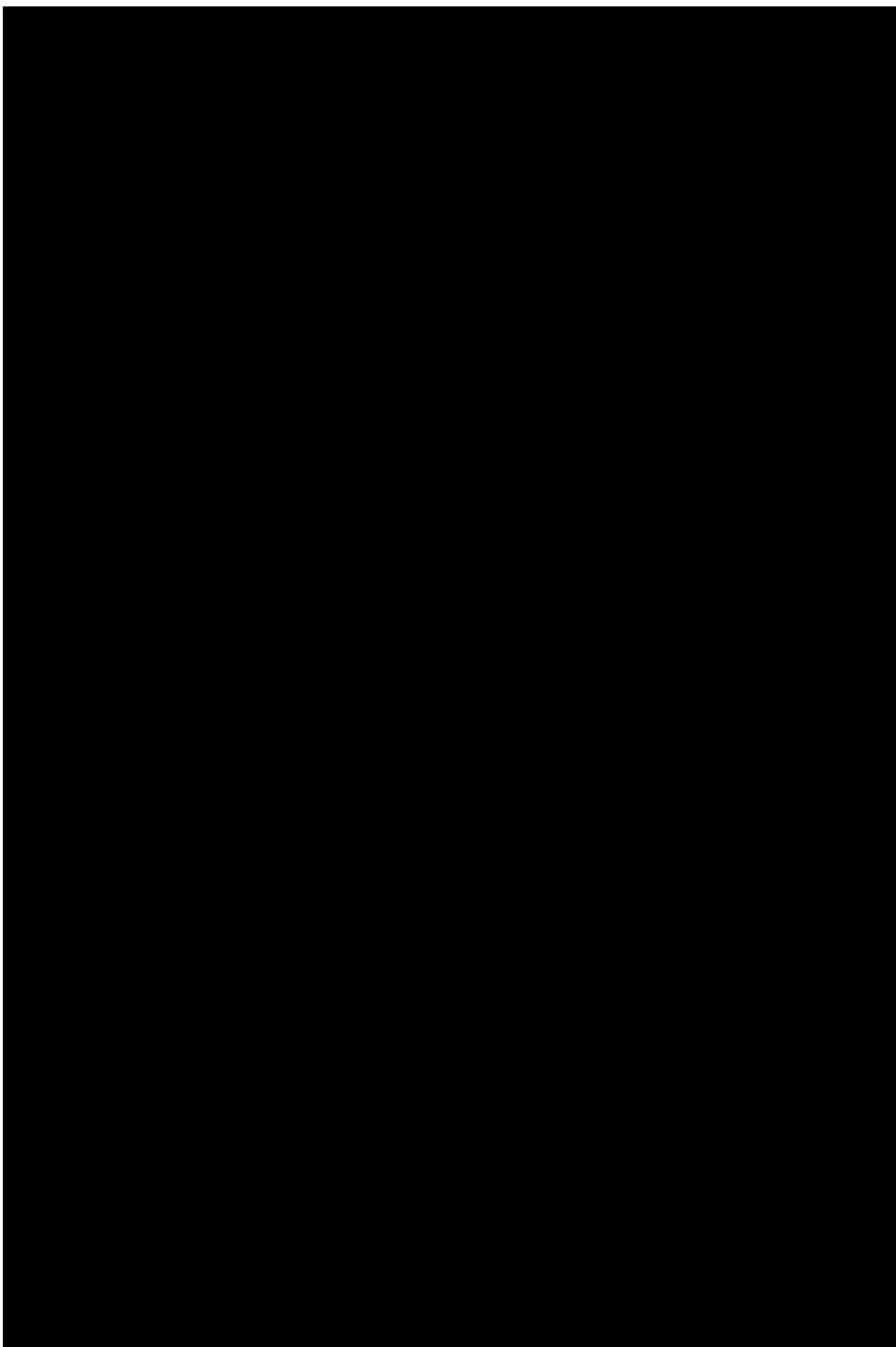
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



Spolufinancováno  
Evropskou unií



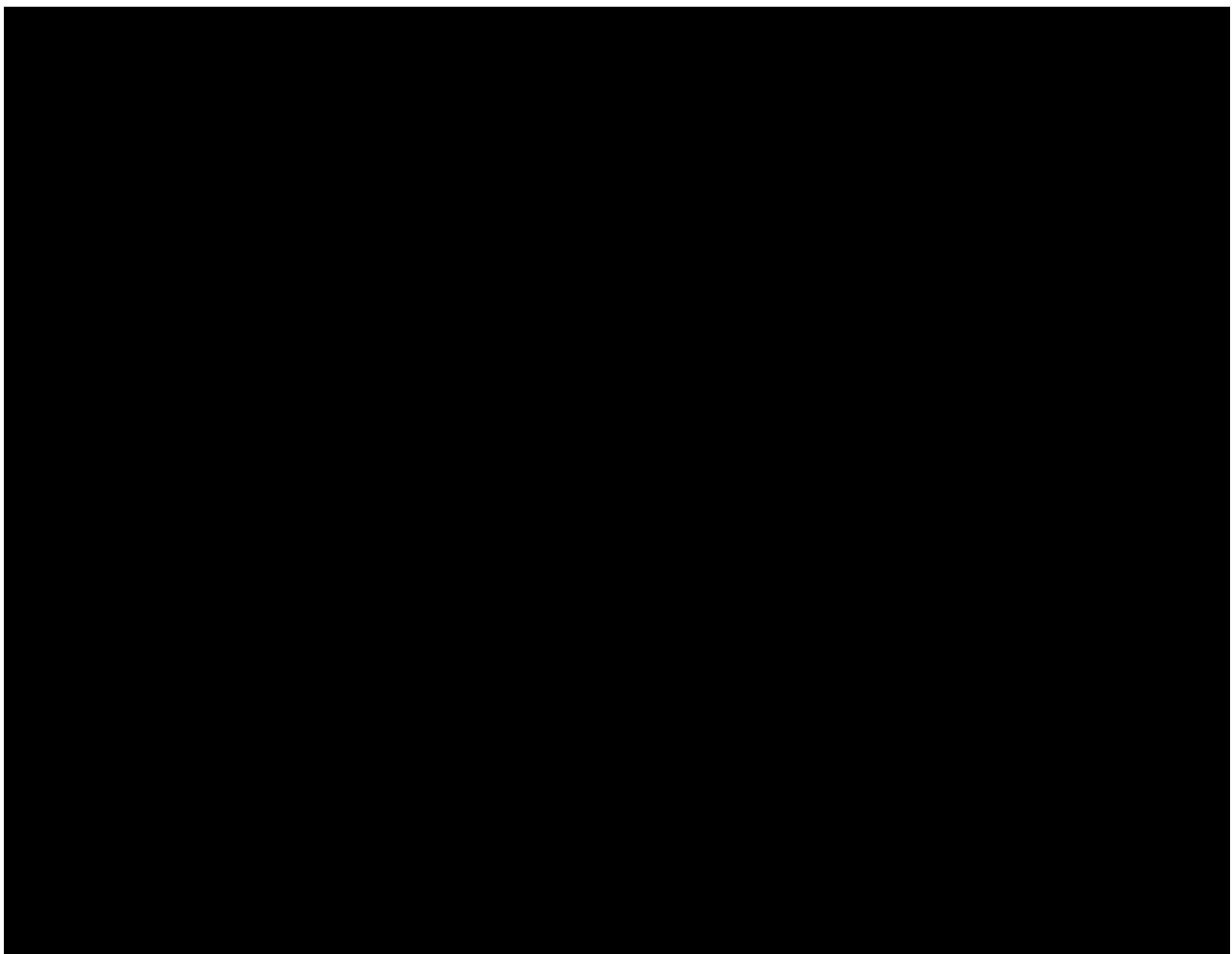
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



Spolufinancováno  
Evropskou unií



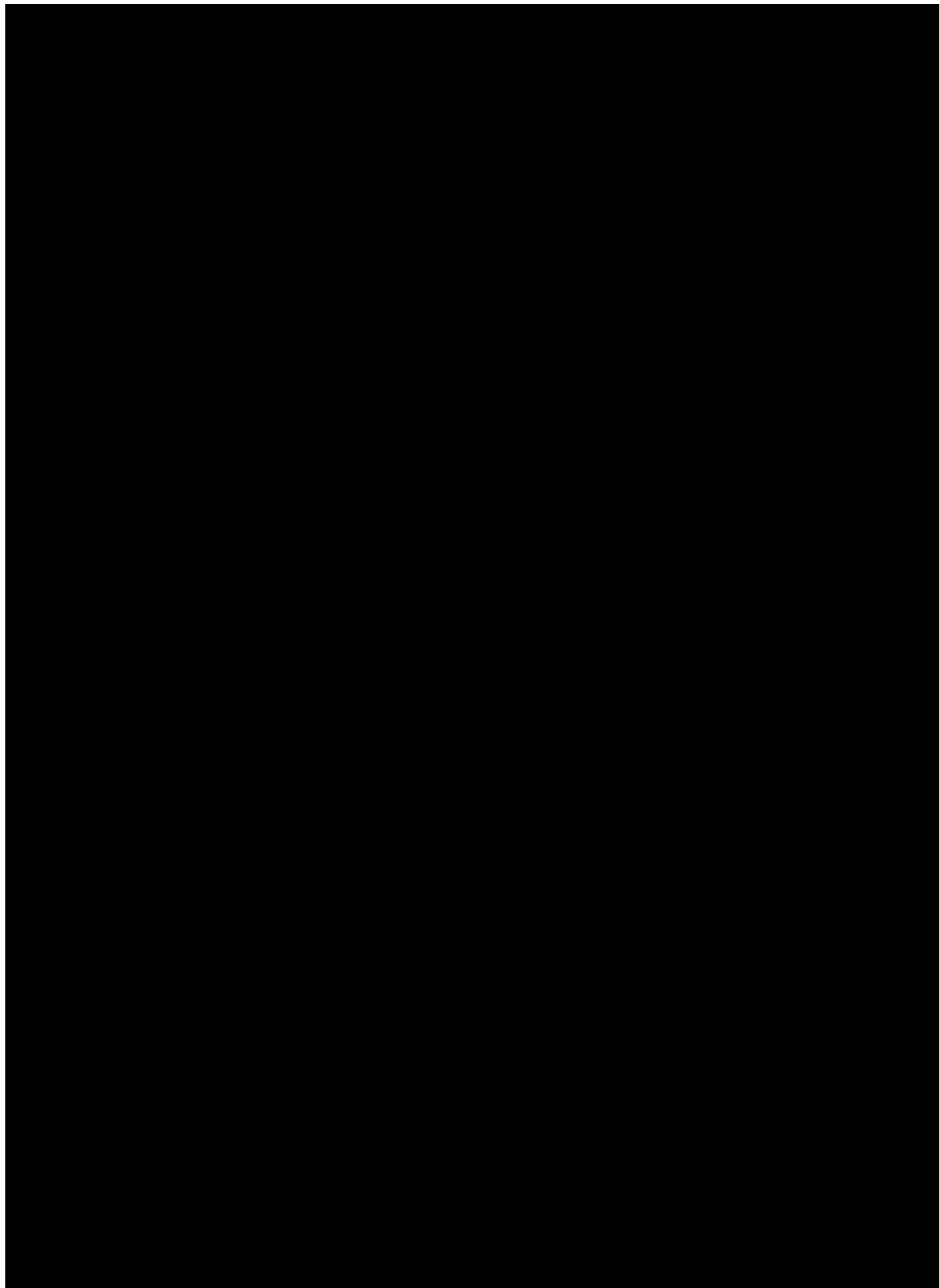
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



Spolufinancováno  
Evropskou unií



OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST

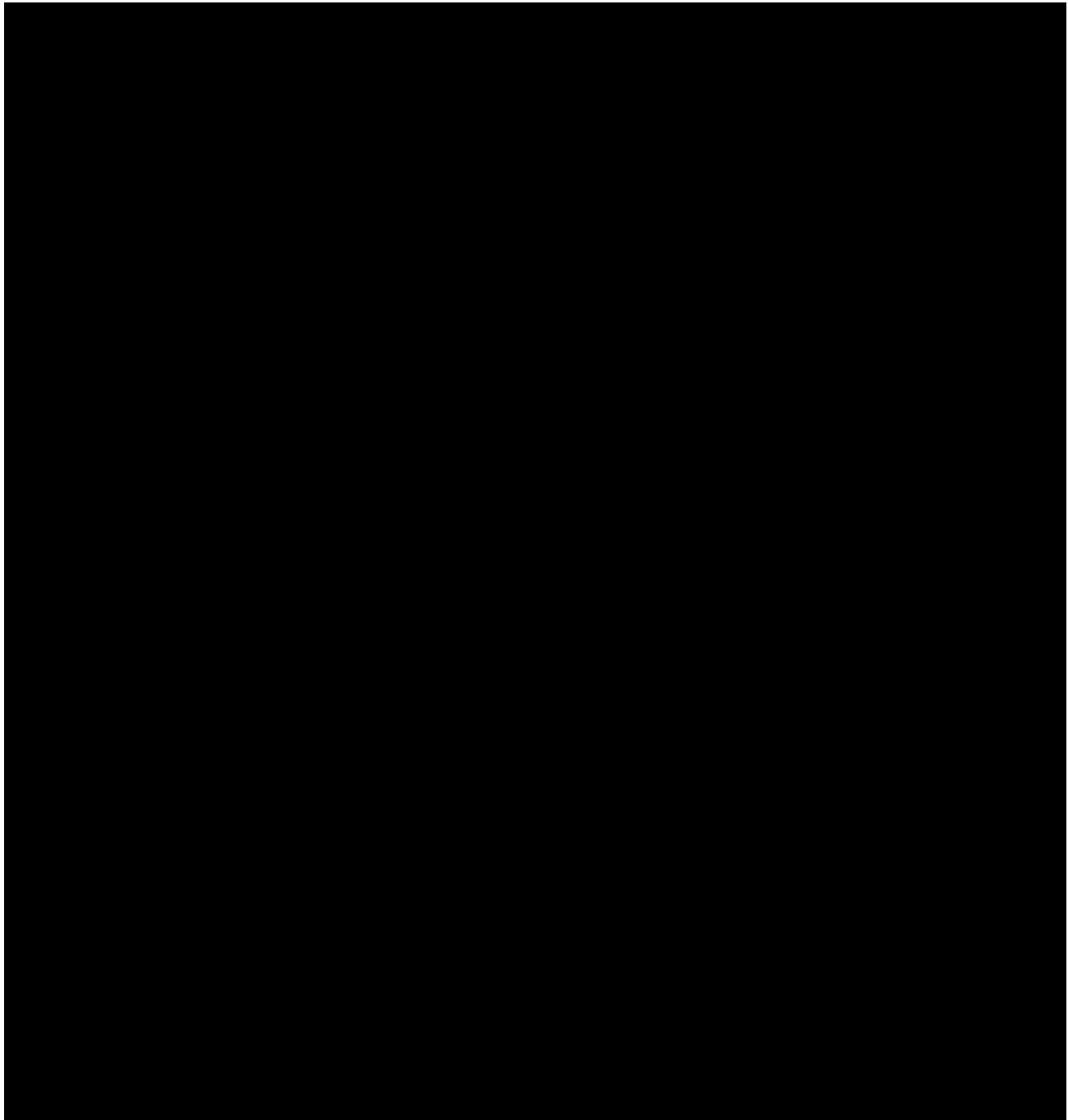


Spolufinancováno  
Evropskou unií





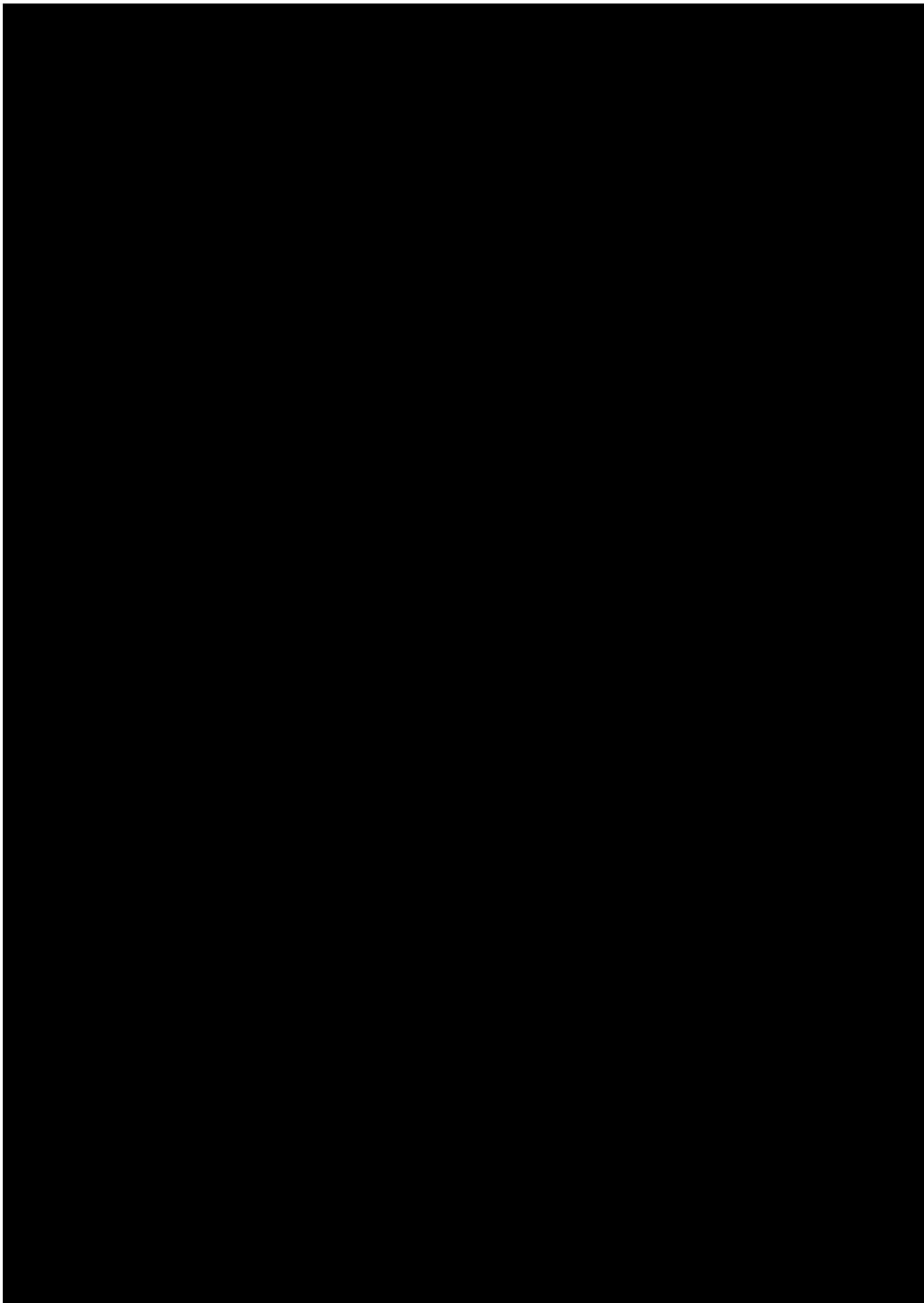
Ústav  
experimentální  
medicíny AV ČR, v.v.i.



Spolufinancováno  
Evropskou unií



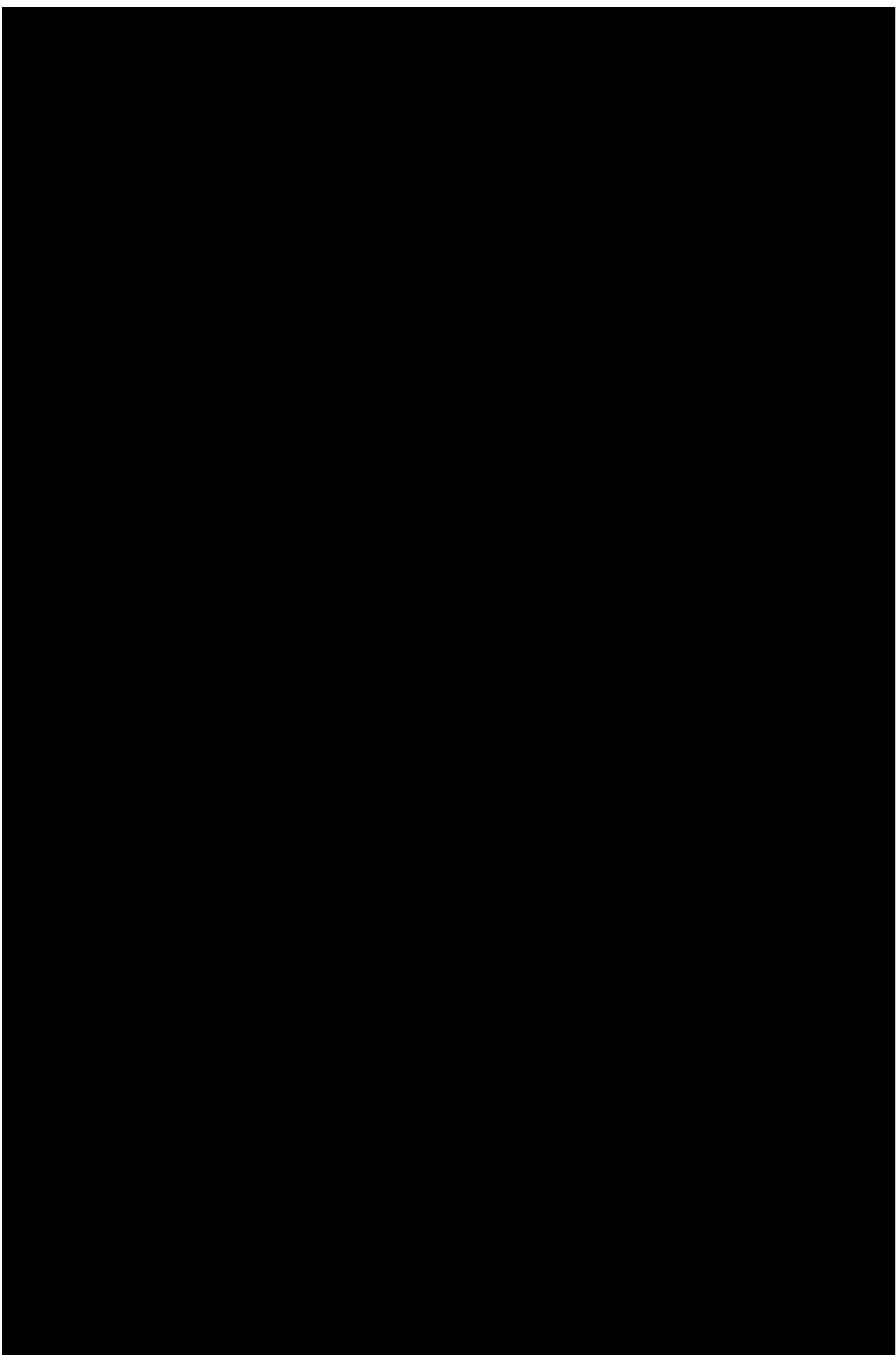
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



Spolufinancováno  
Evropskou unií



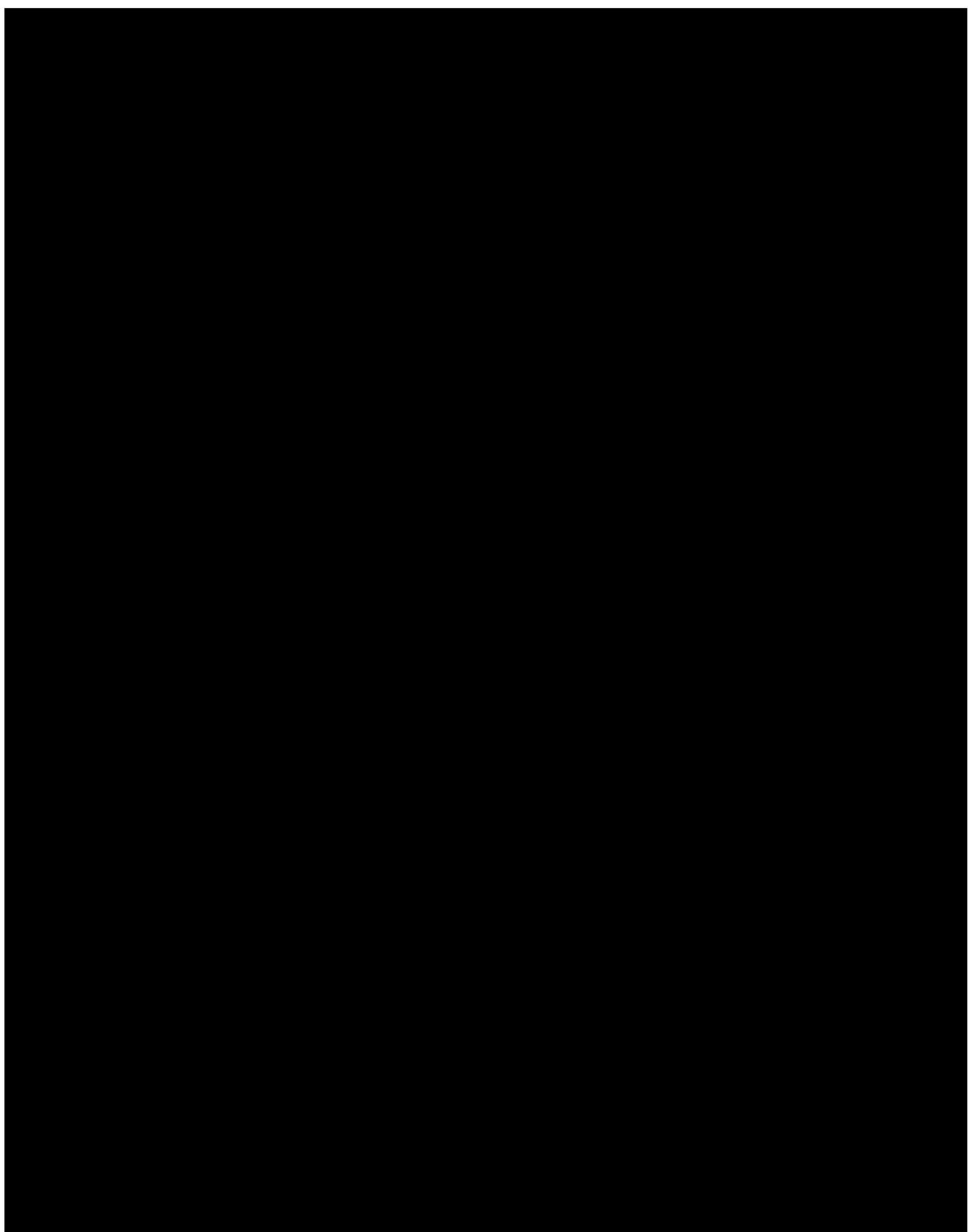
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



Spolufinancováno  
Evropskou unií



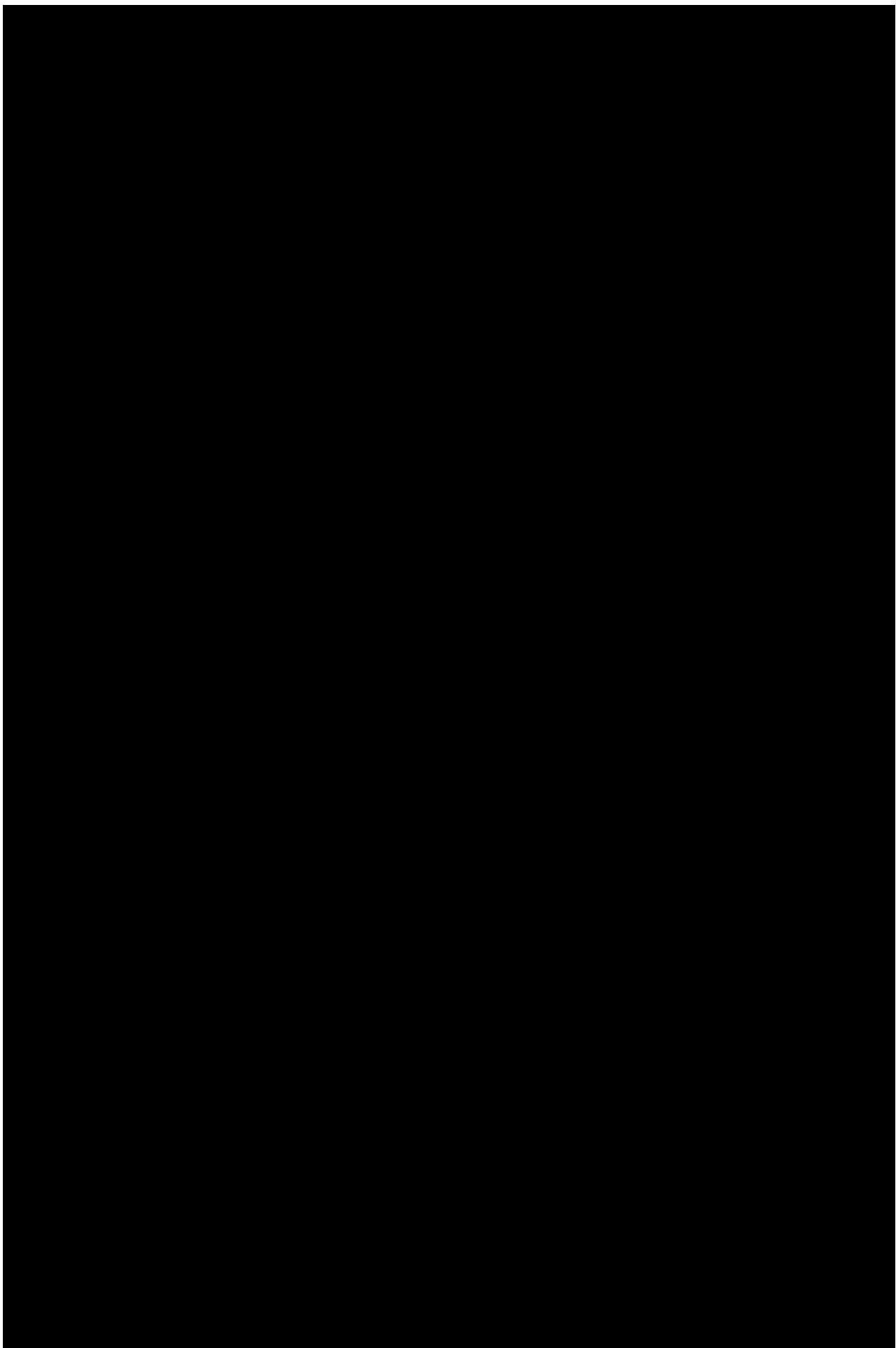
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



Spolufinancováno  
Evropskou unií

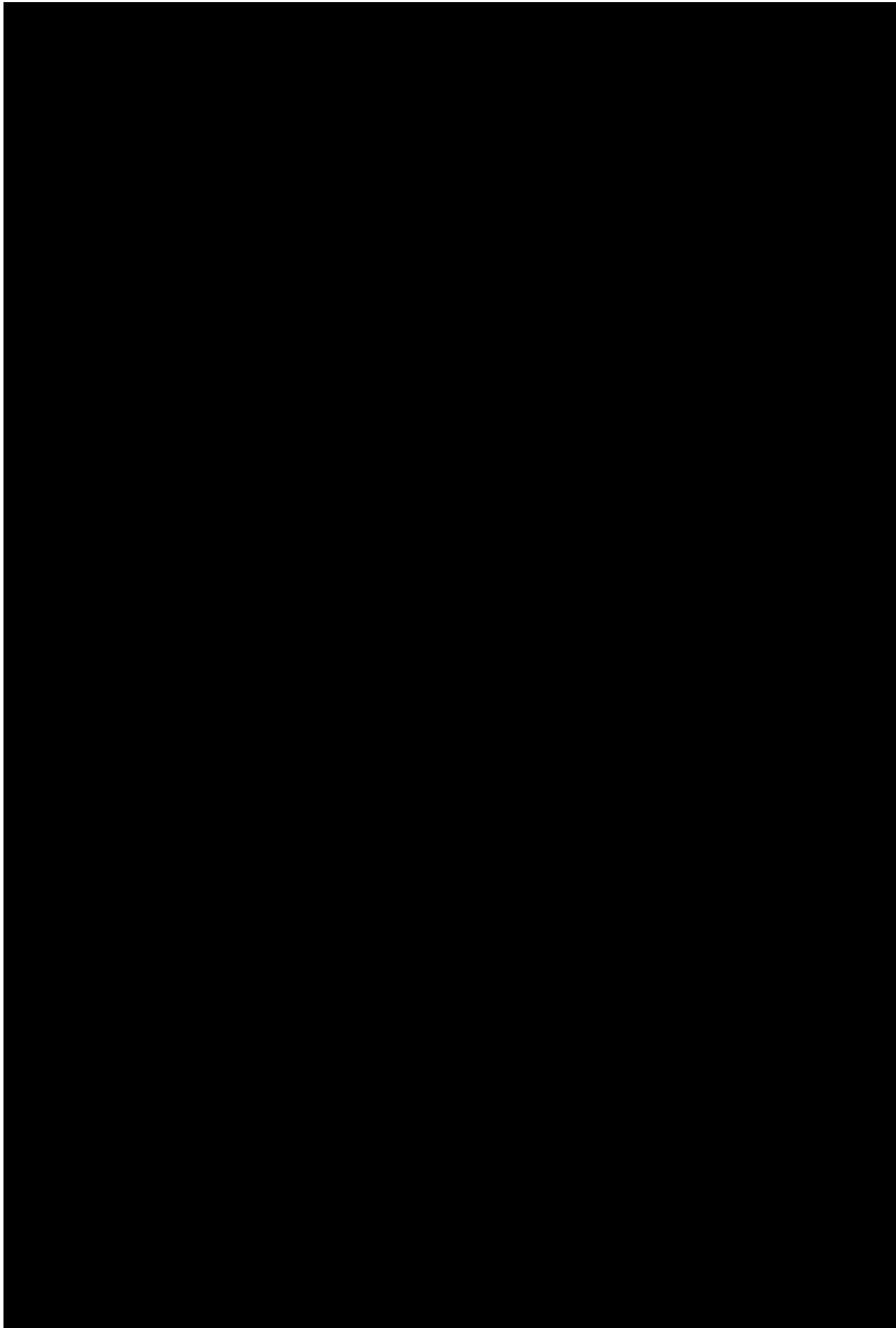


OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



Spolufinancováno  
Evropskou unií





Spolufinancováno  
Evropskou unií



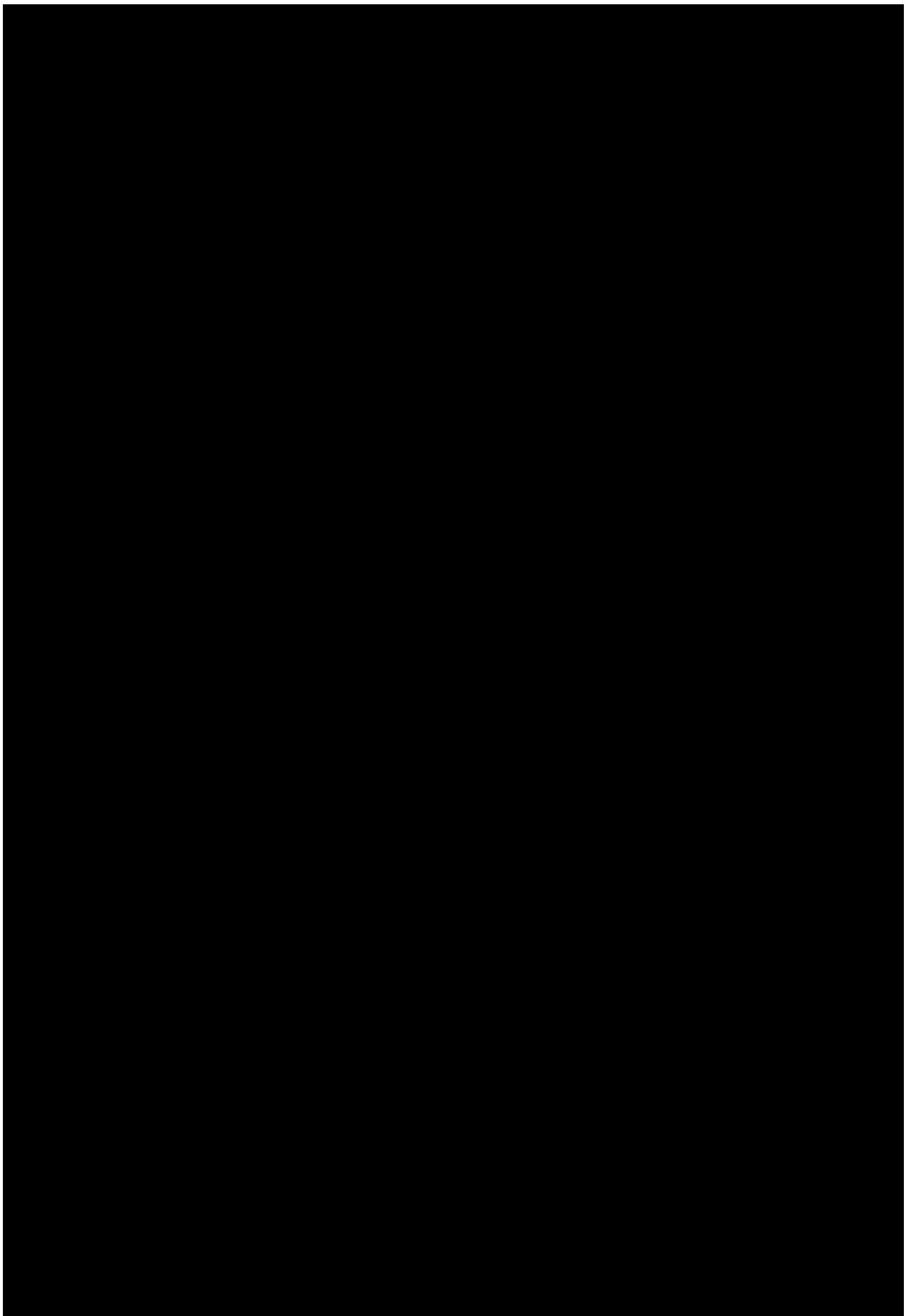
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



Spolufinancováno  
Evropskou unií



OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



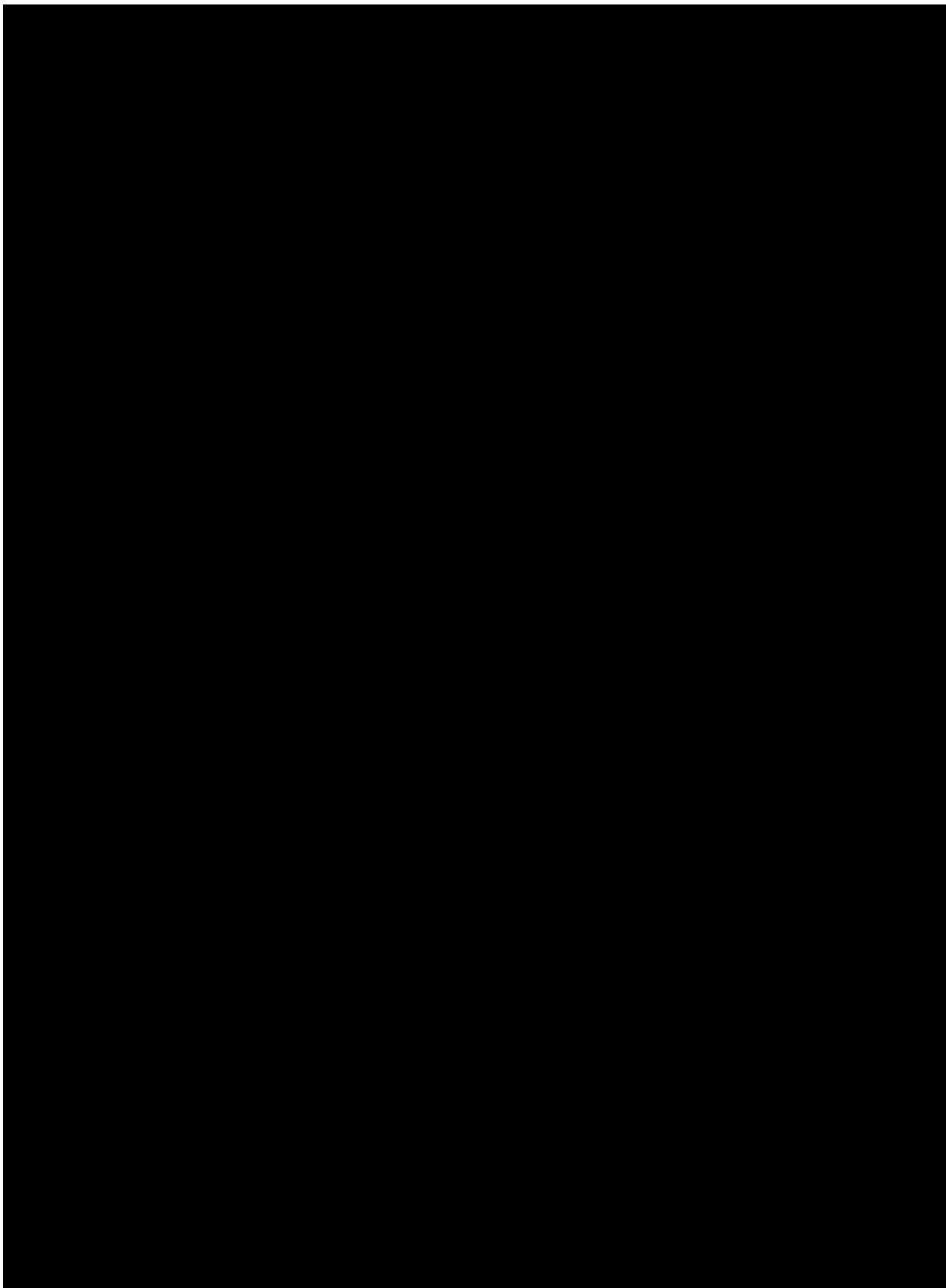
Spolufinancováno  
Evropskou unií



OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



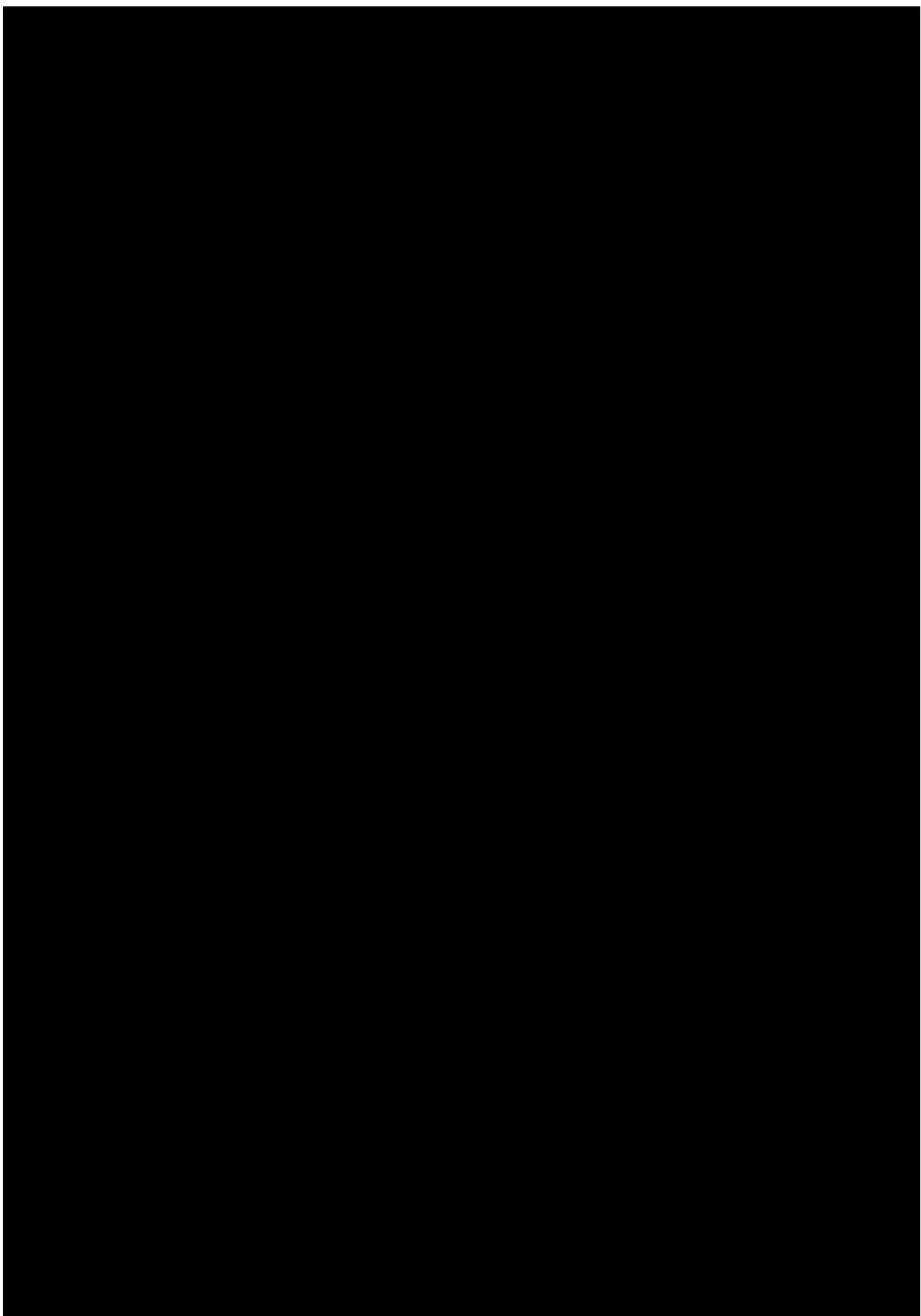
Ústav  
experimentální  
medicíny AV ČR, v.v.i.



Spolufinancováno  
Evropskou unií



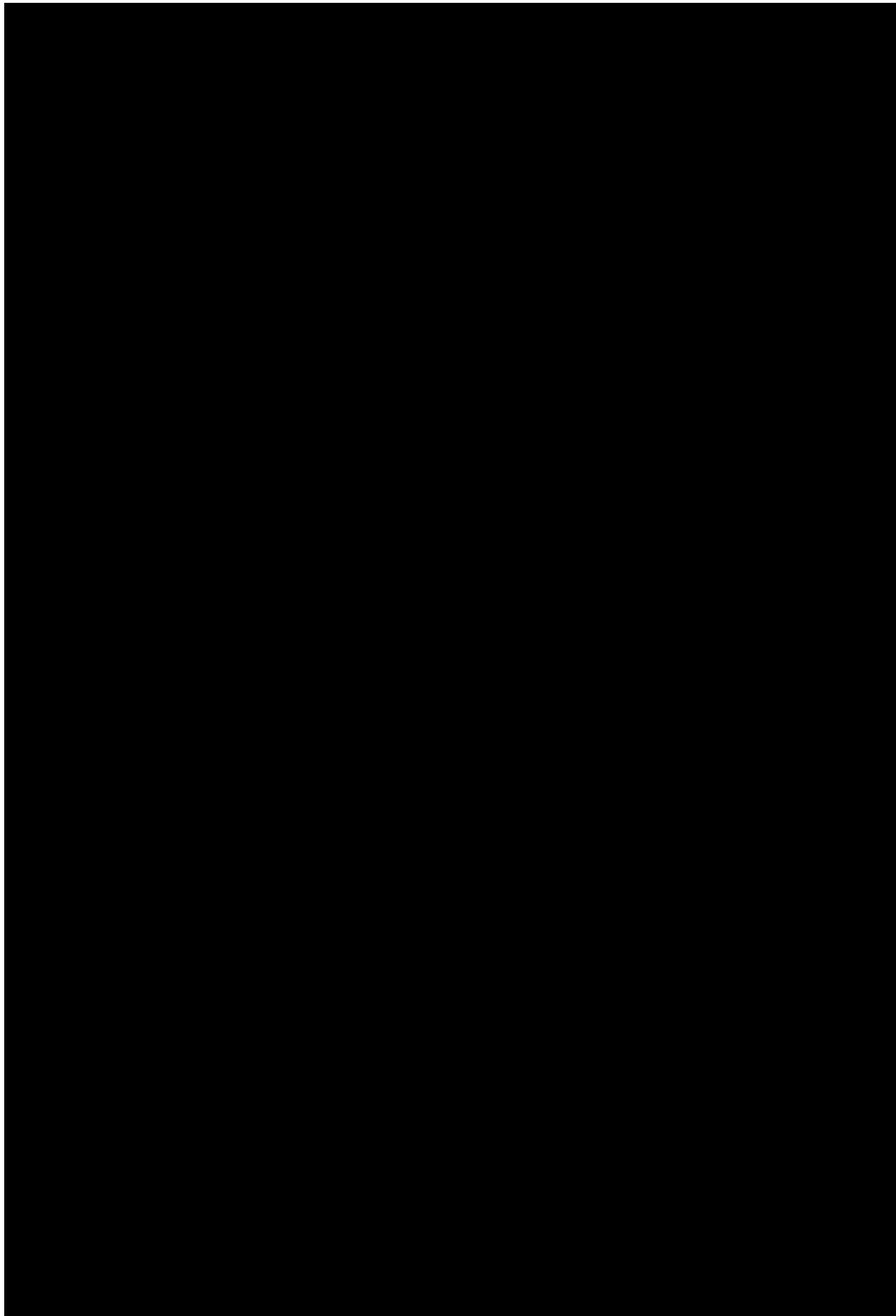
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



Spolufinancováno  
Evropskou unií



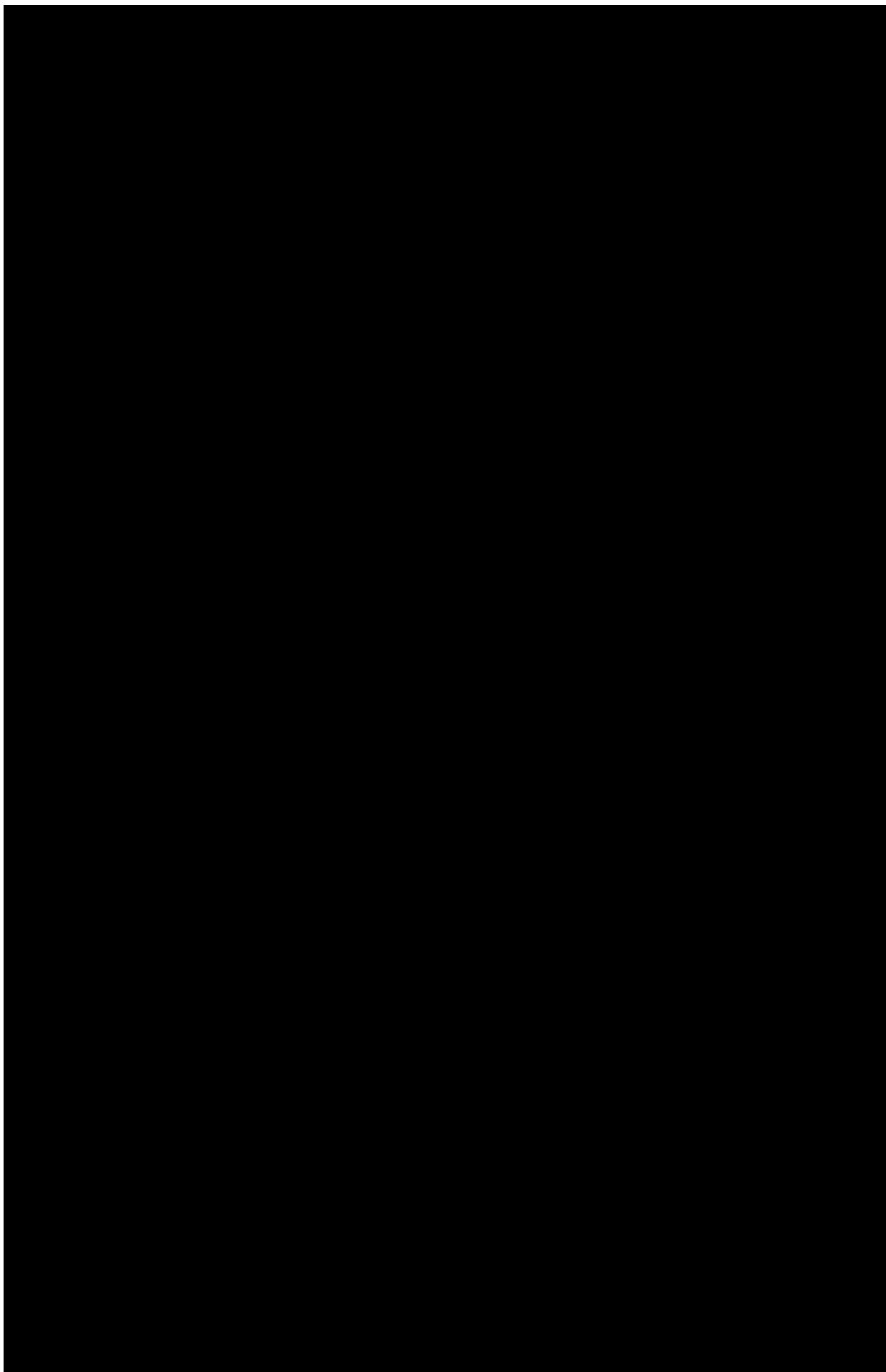
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



Spolufinancováno  
Evropskou unií



OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST

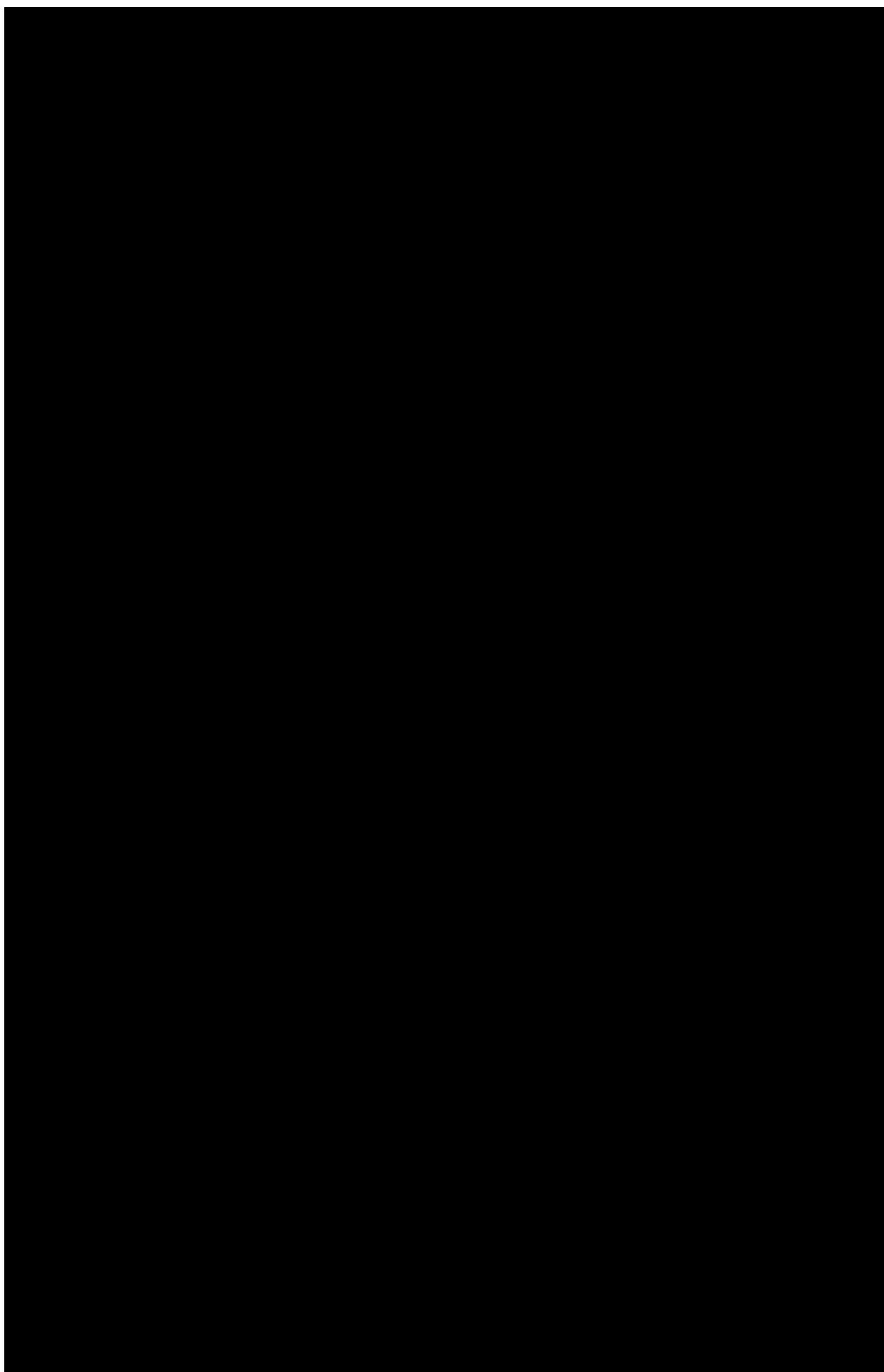


Spolufinancováno  
Evropskou unií





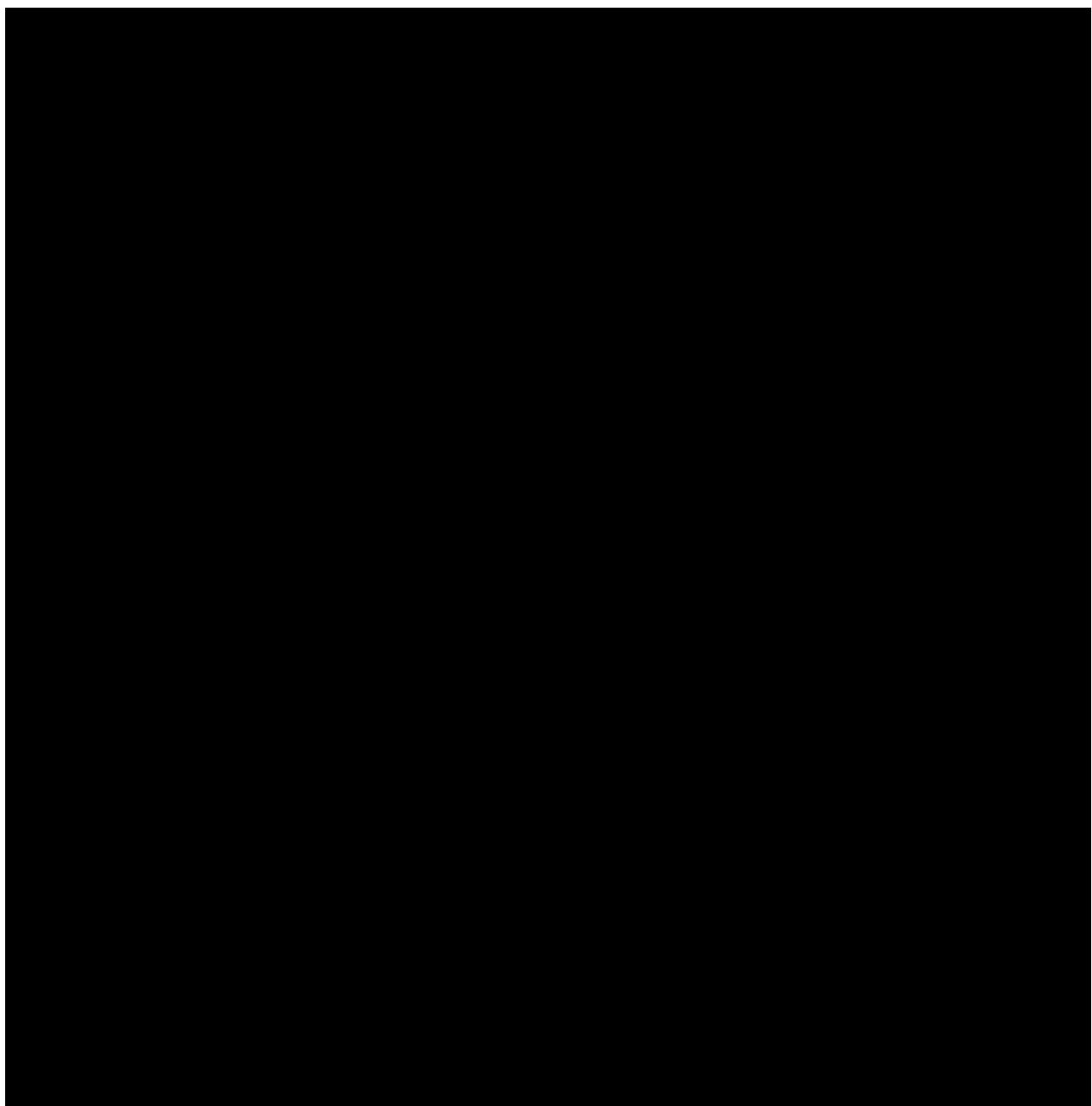
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



Spolufinancováno  
Evropskou unií



OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



Spolufinancováno  
Evropskou unií

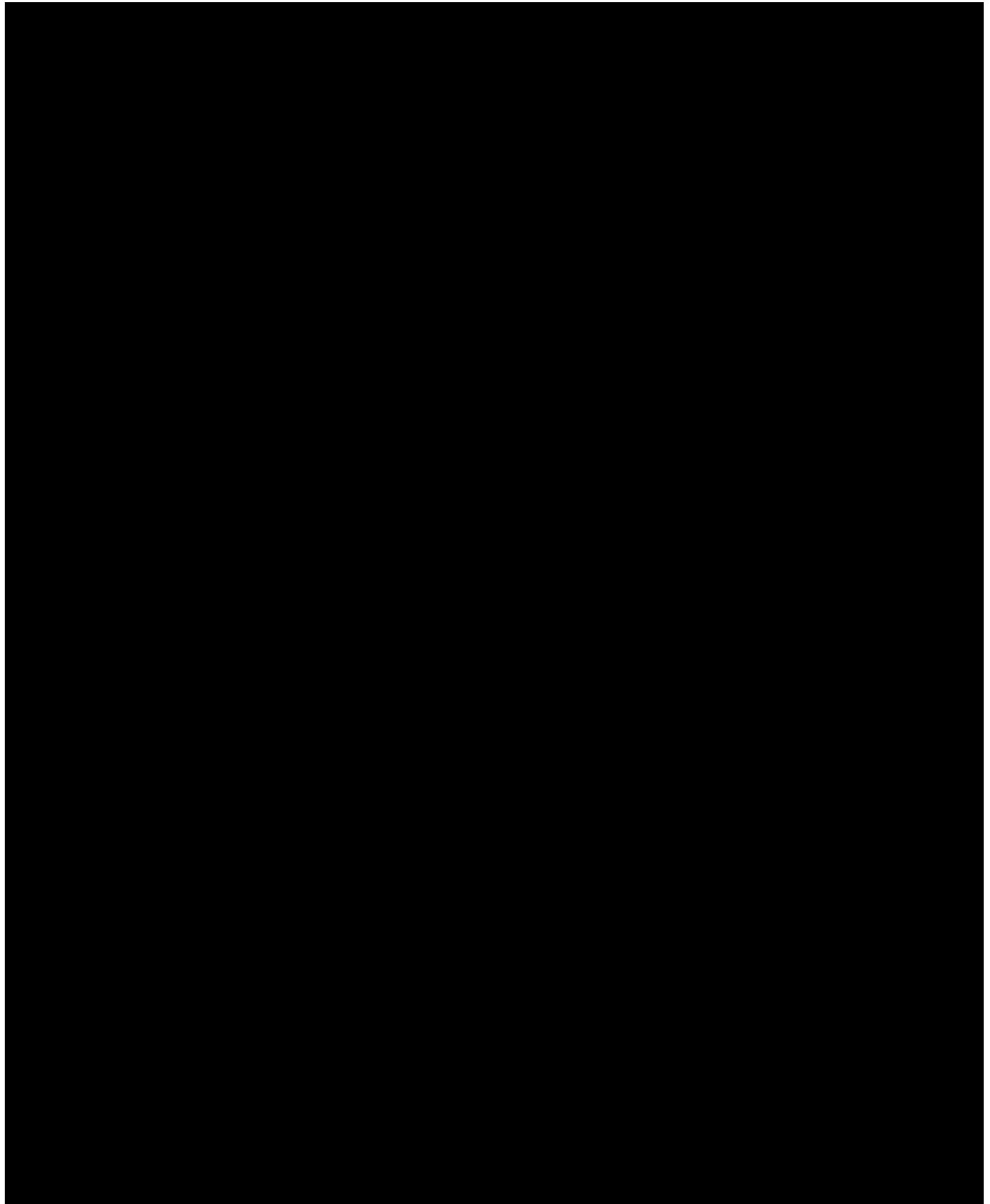




Spolufinancováno  
Evropskou unií



OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



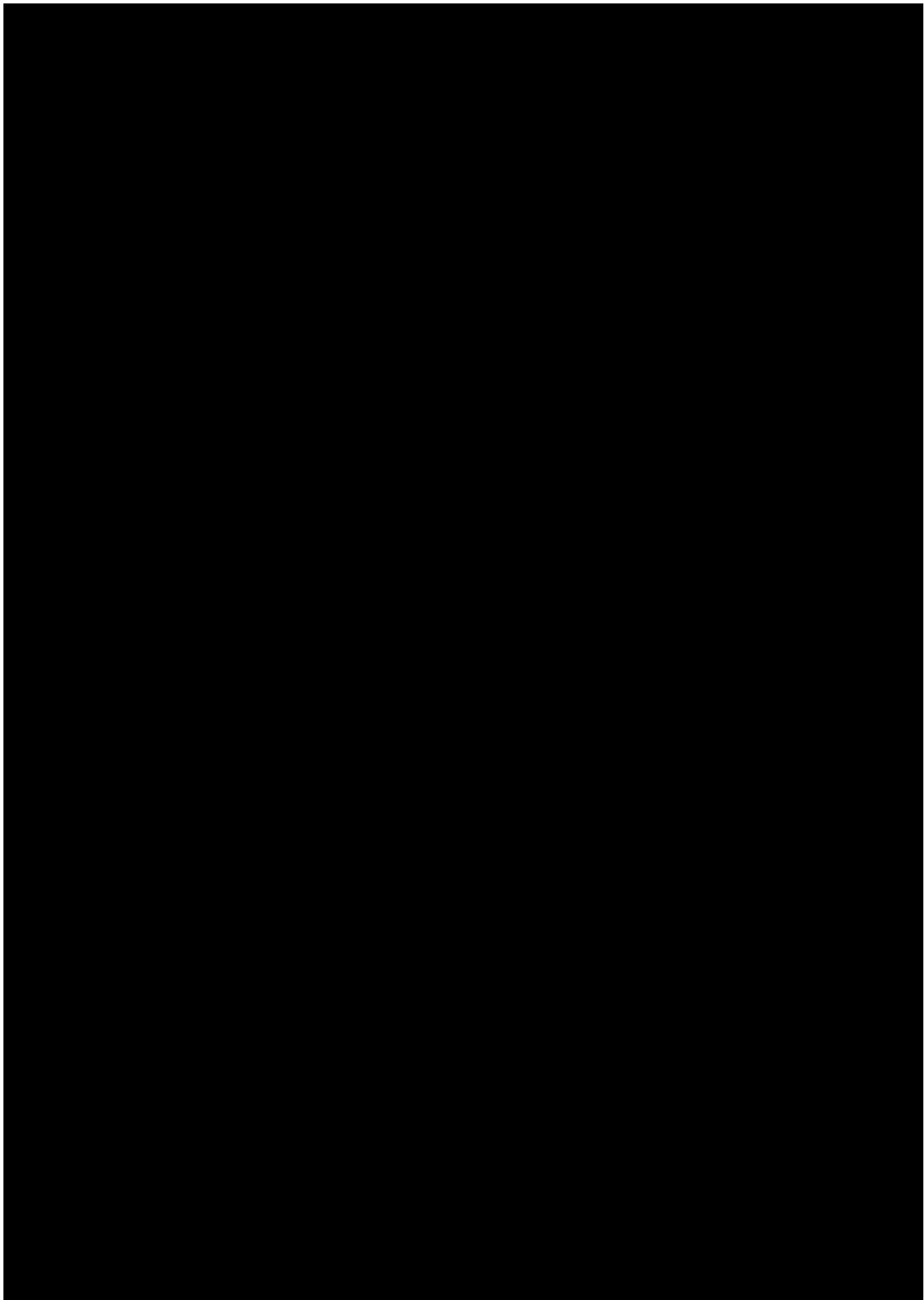
Spolufinancováno  
Evropskou unií



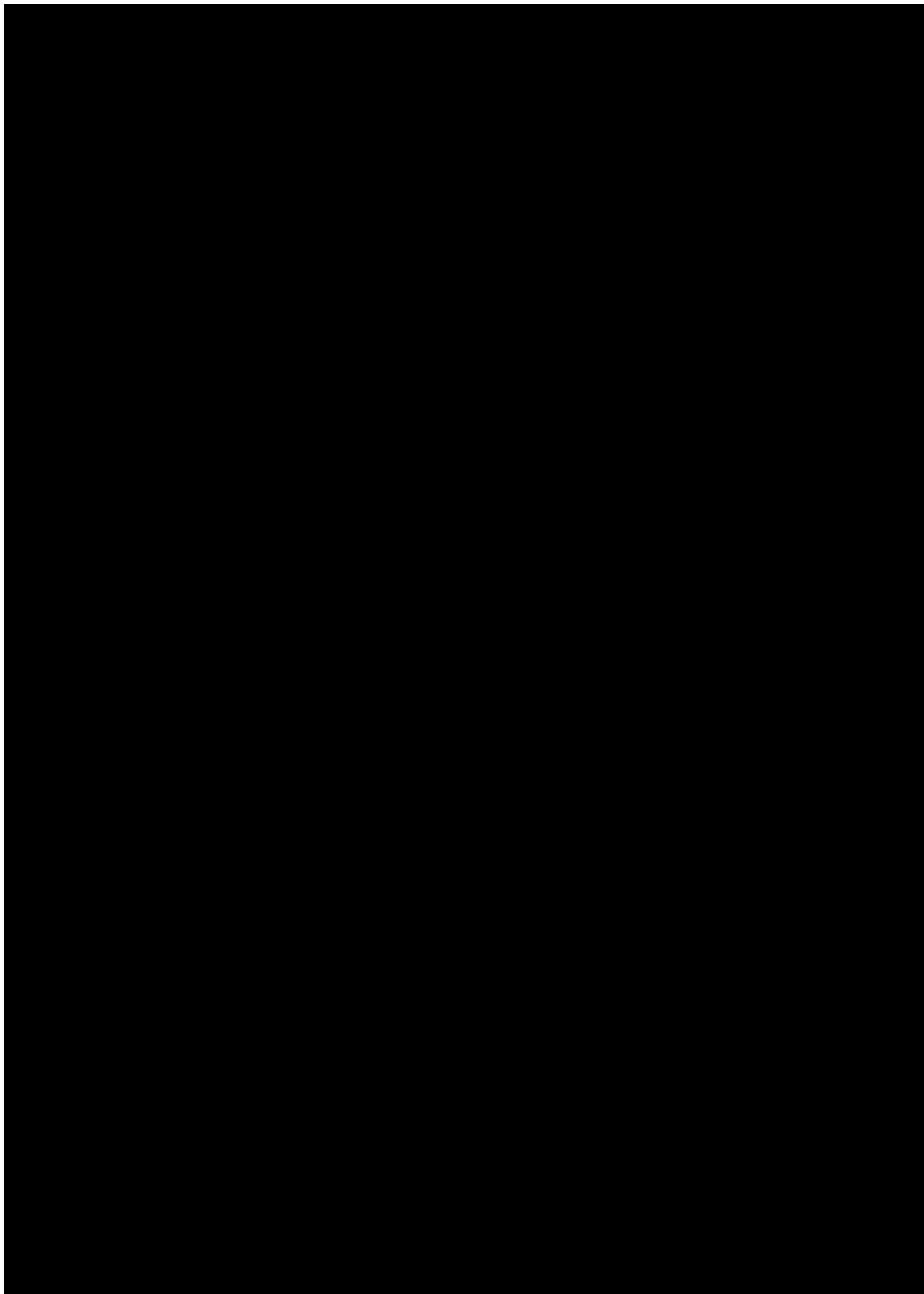
MINISTERSTVO  
PRŮMYSLU A OBCHODU

OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST

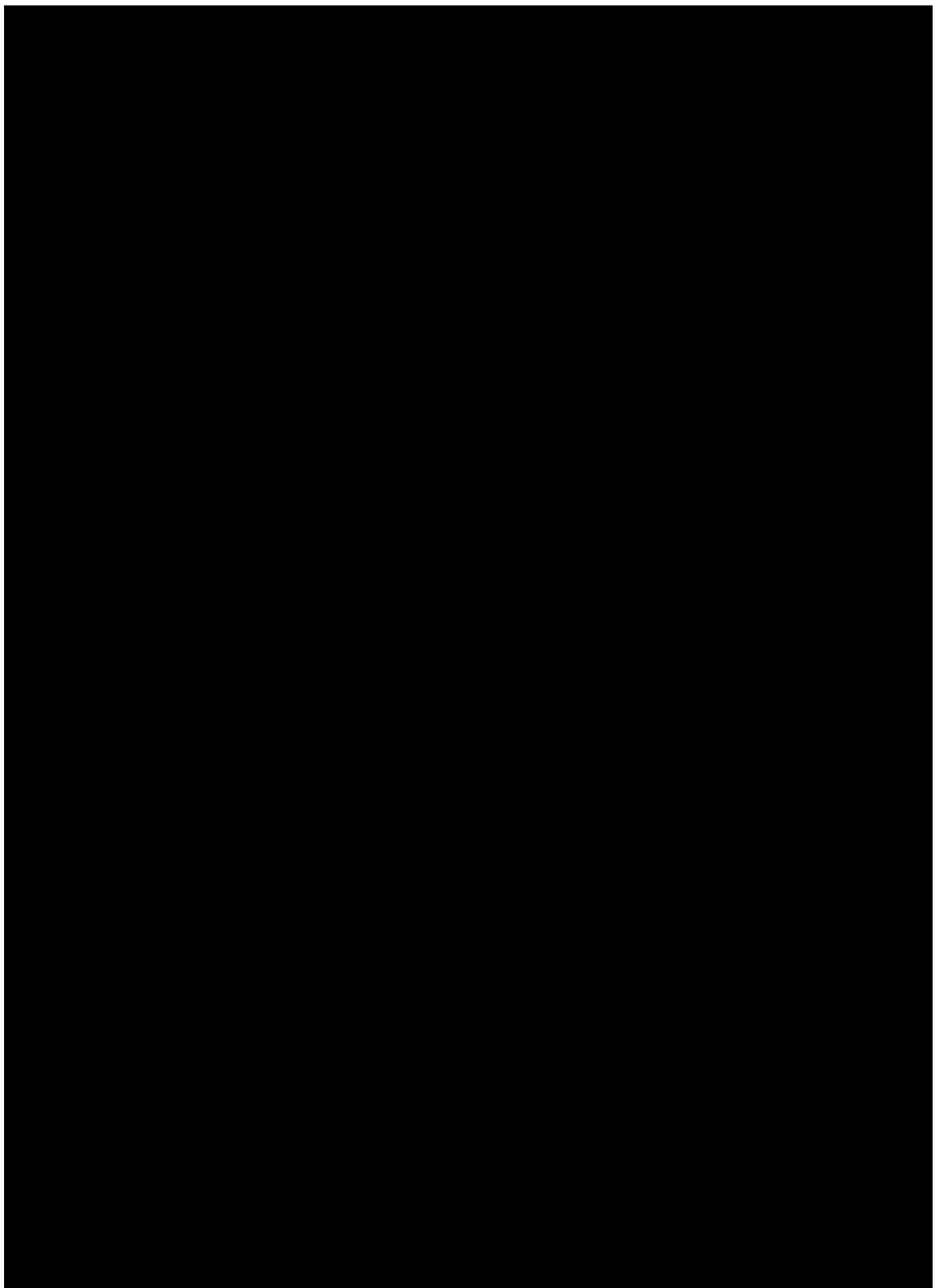
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



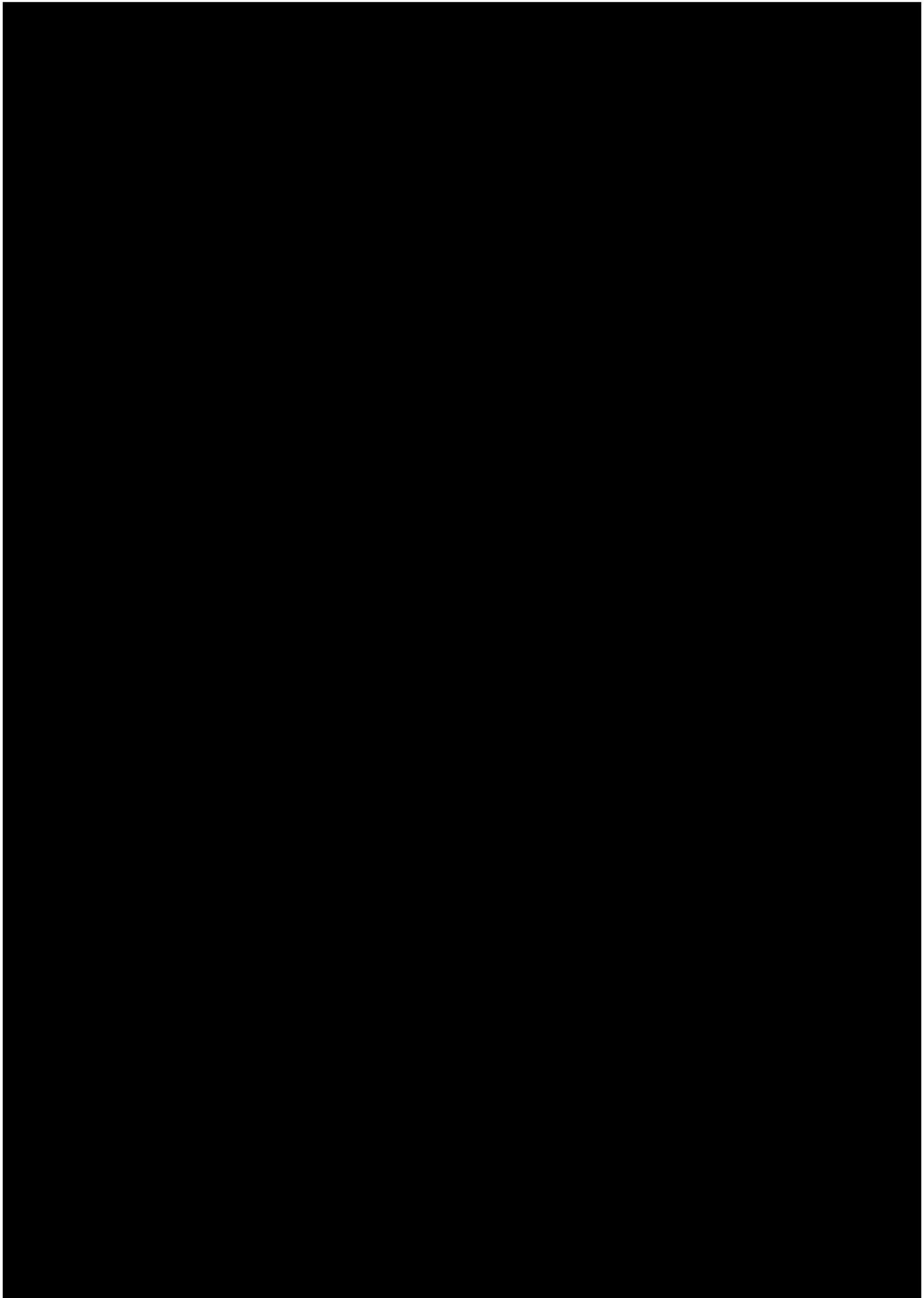
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



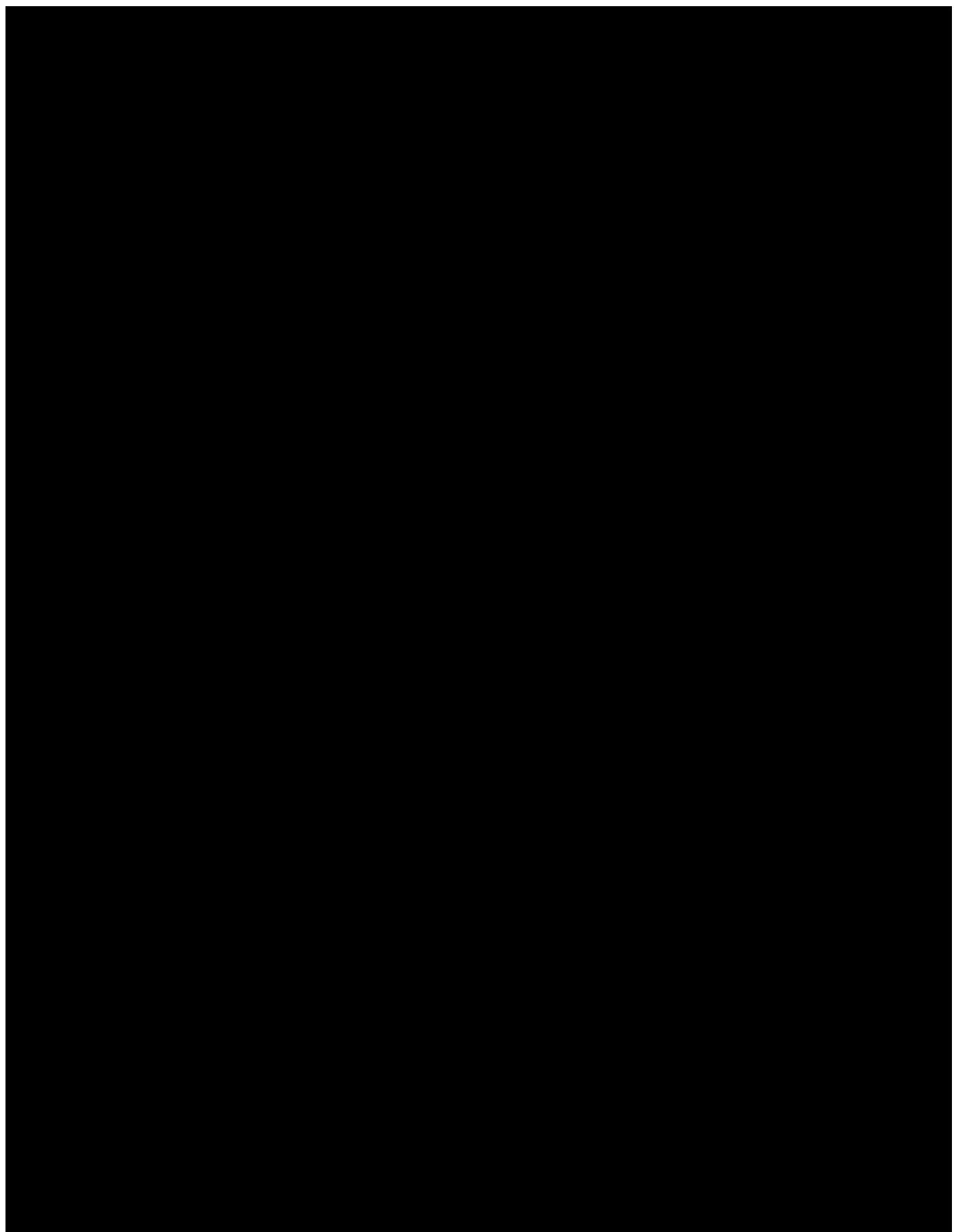
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST

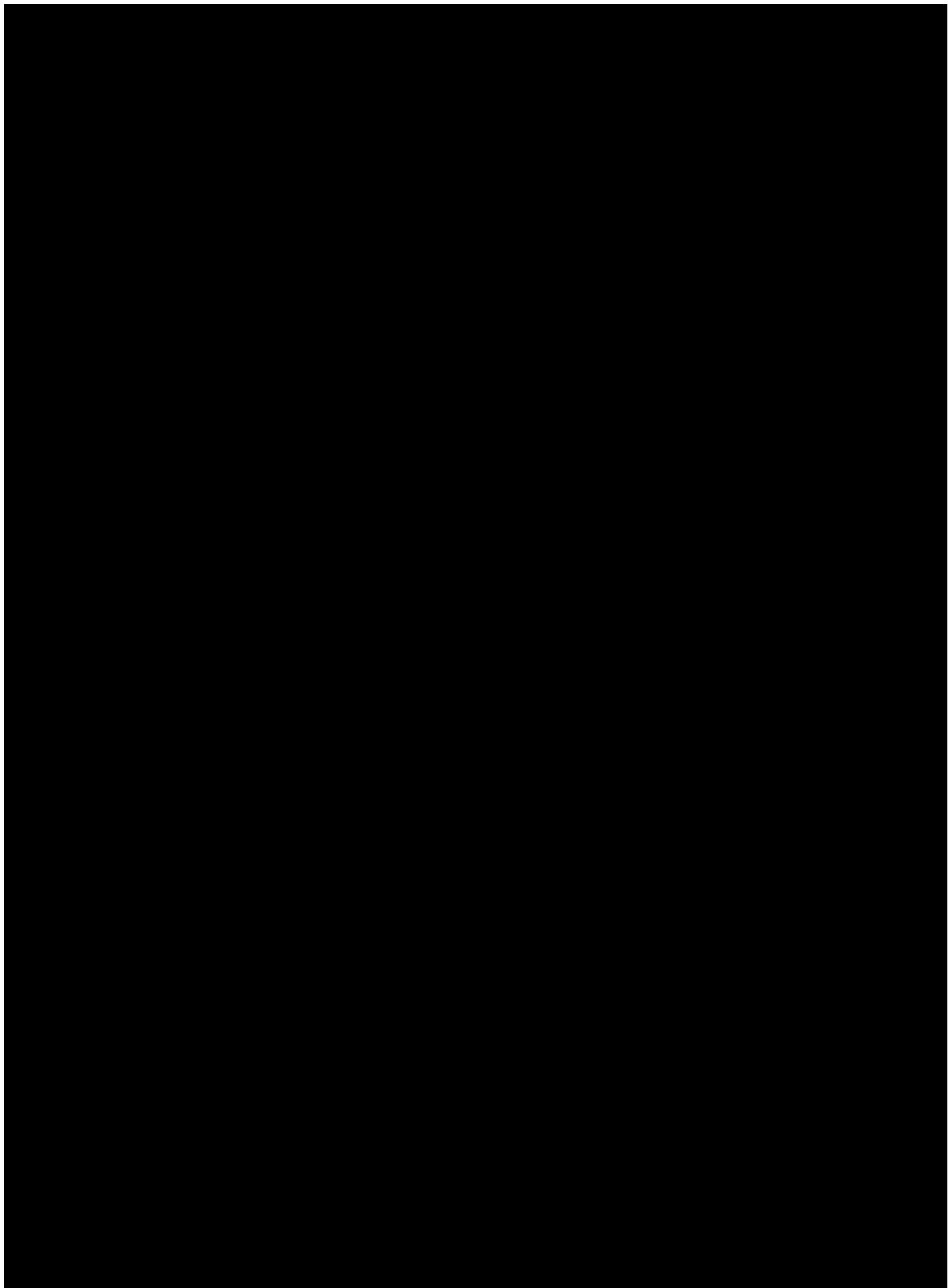


OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST

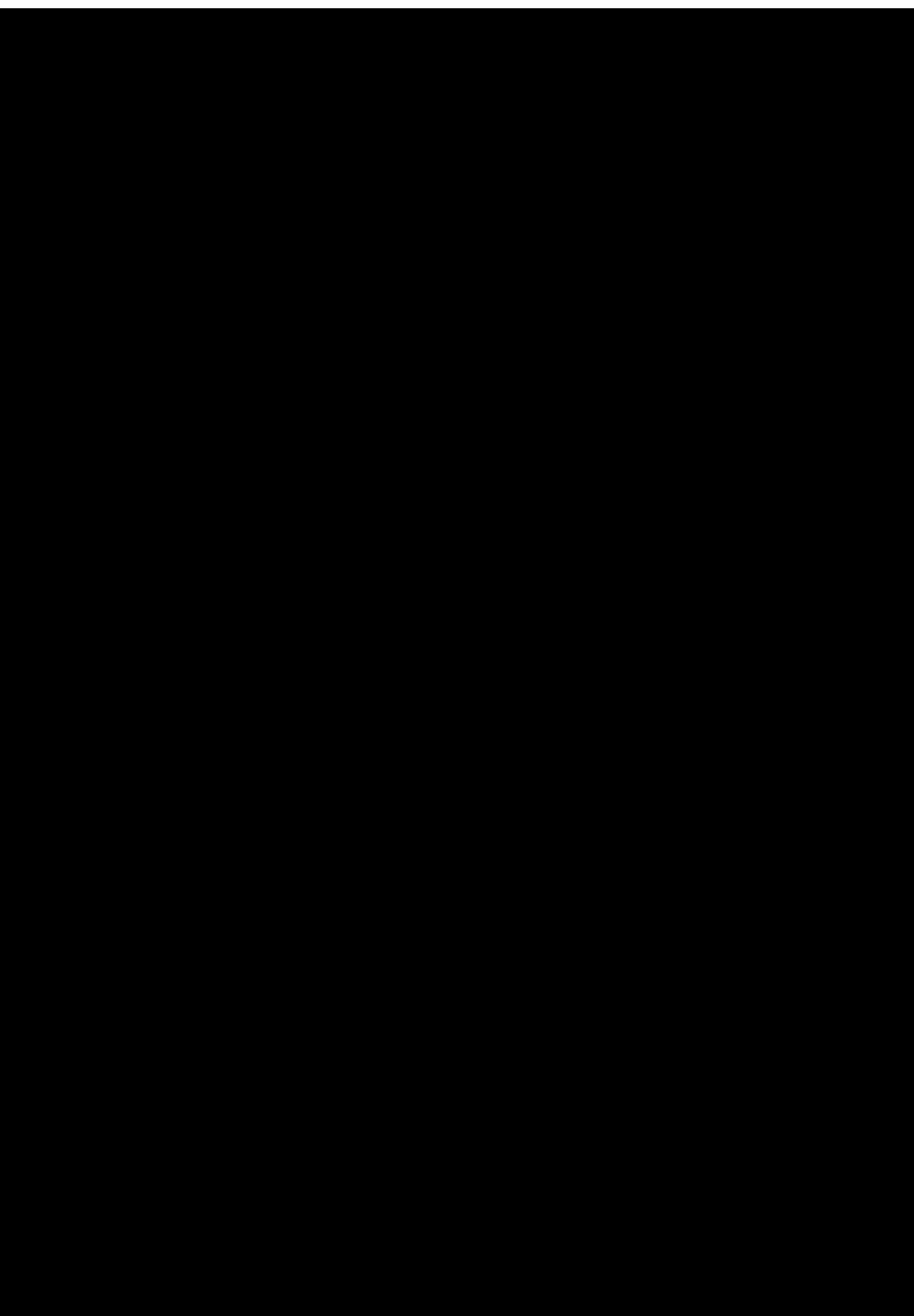




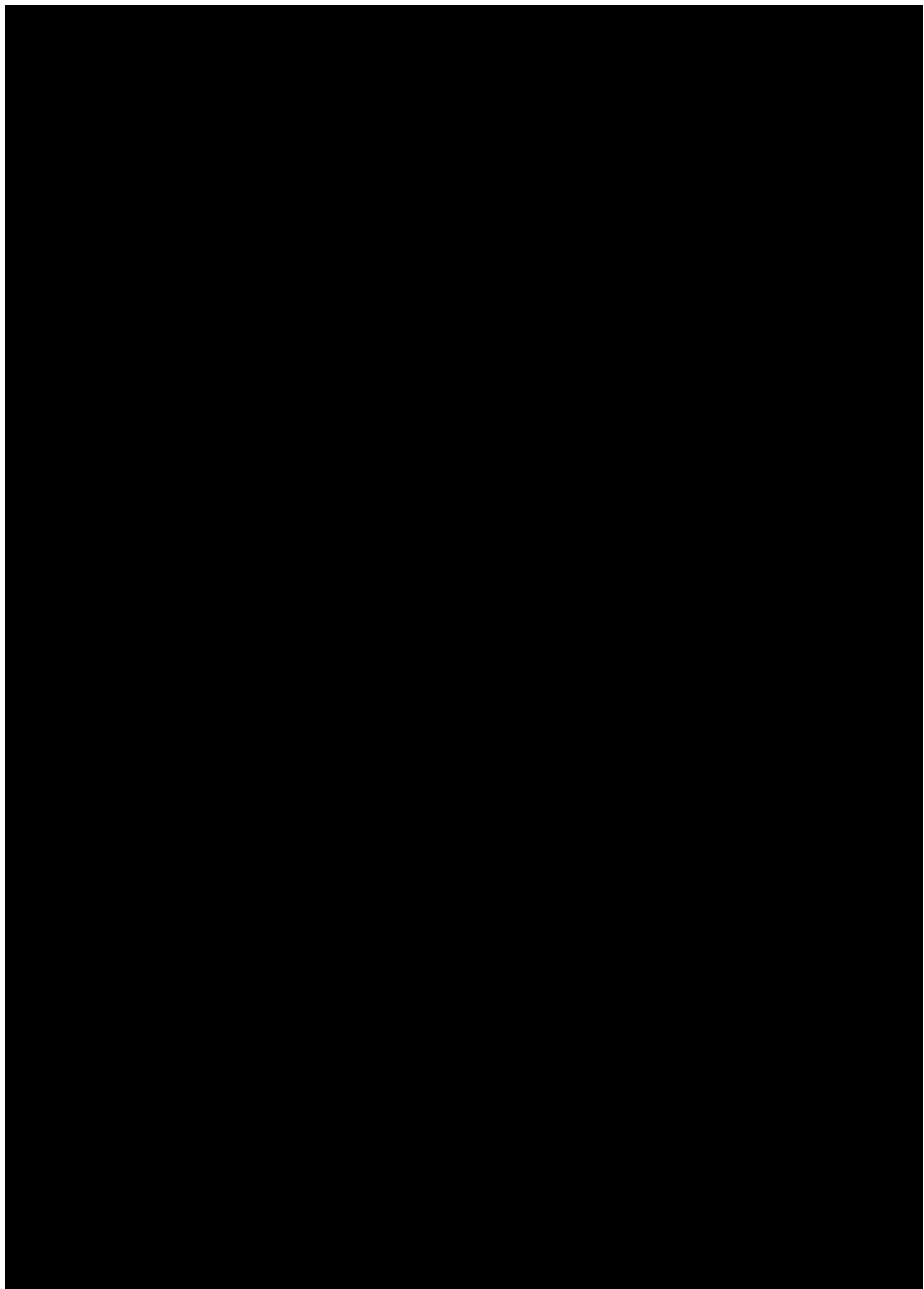
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



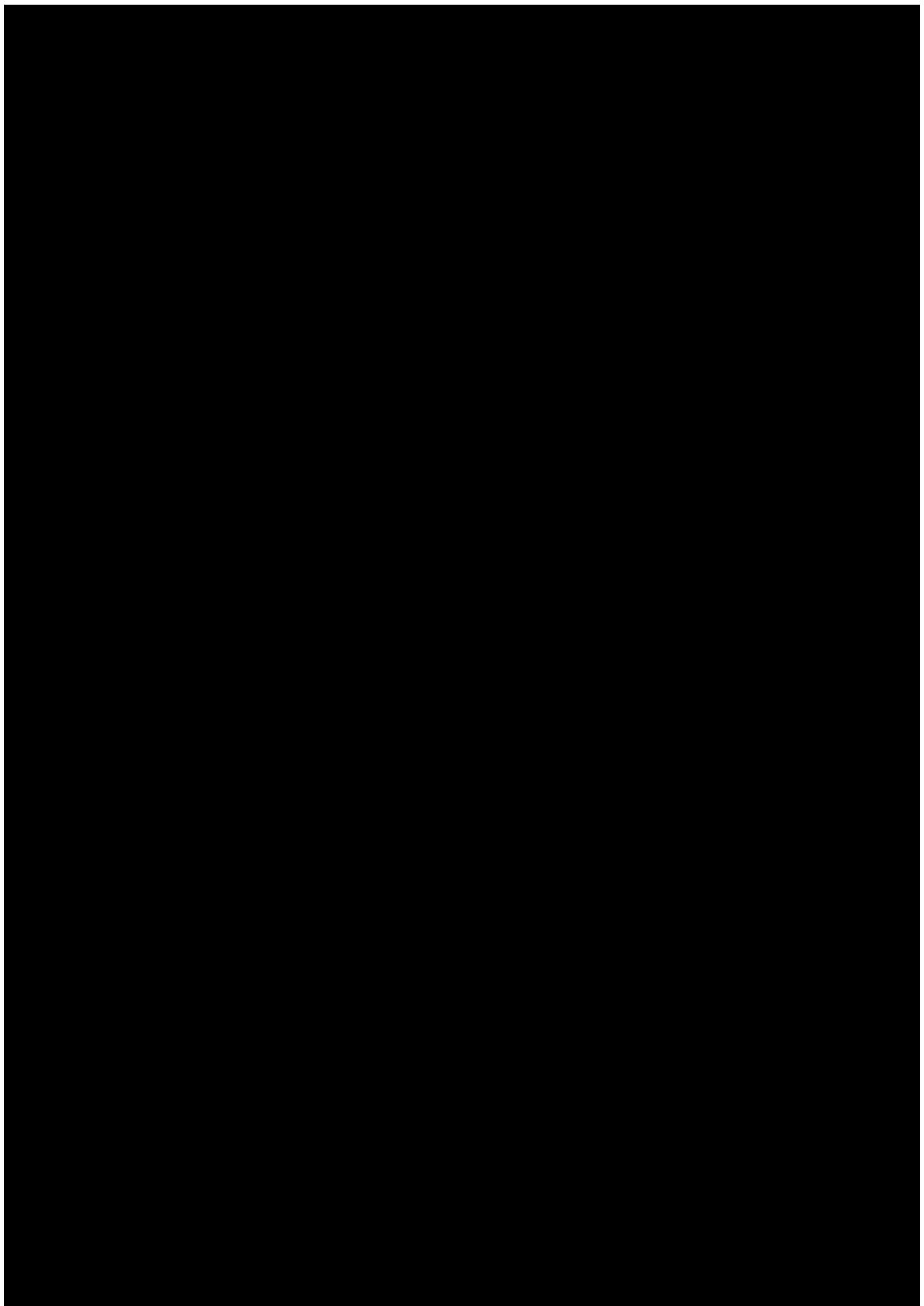
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



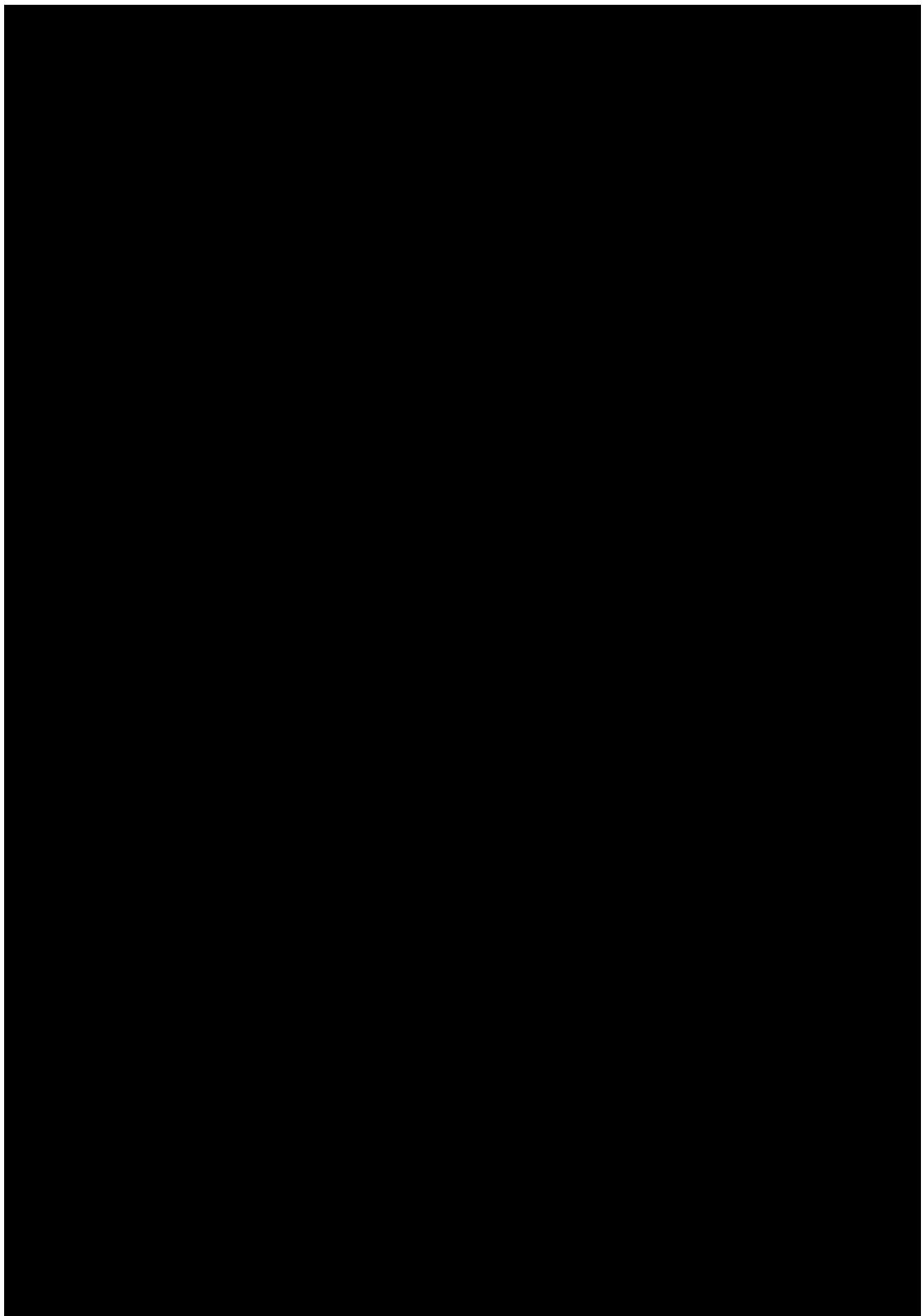
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST

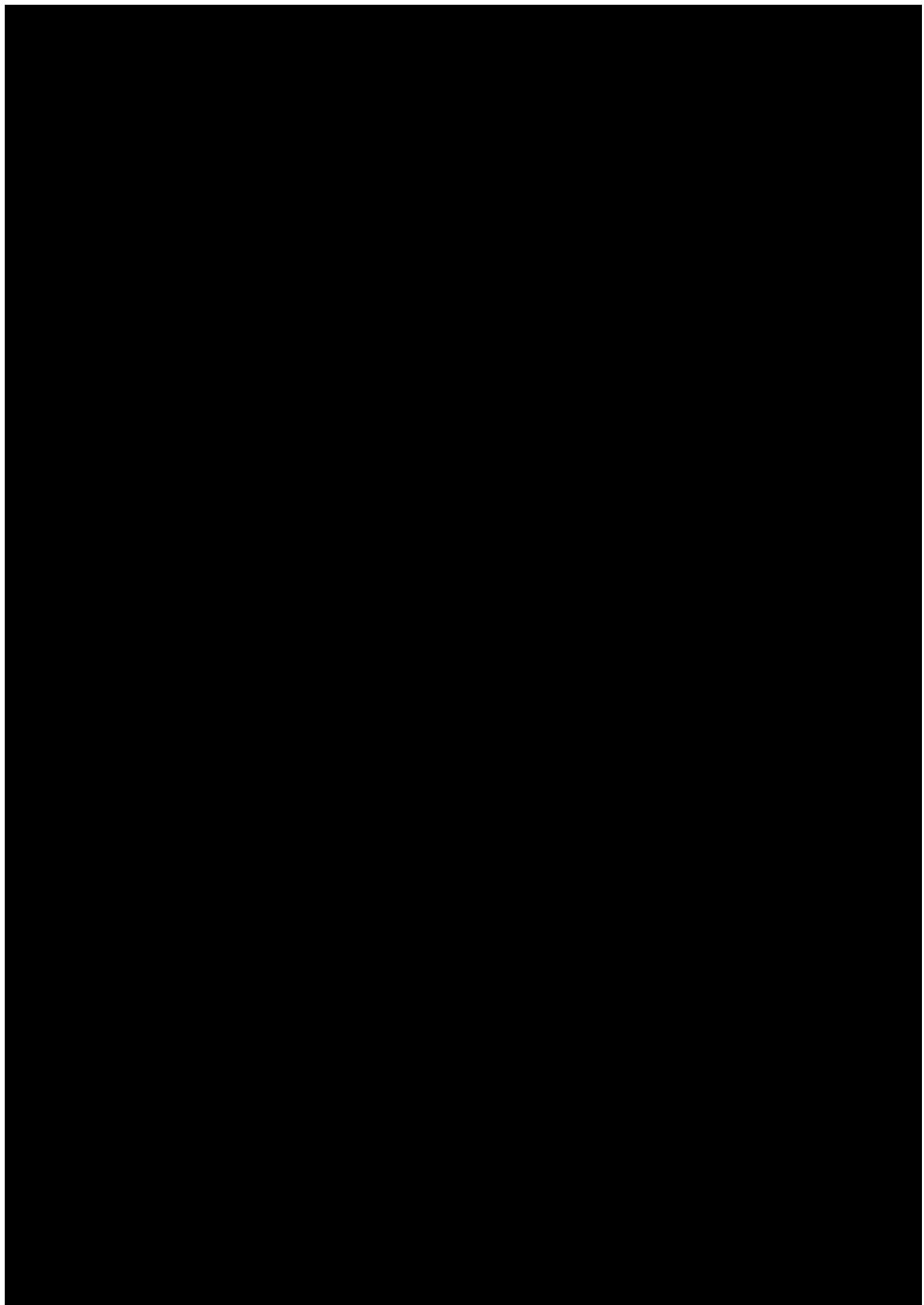


OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST

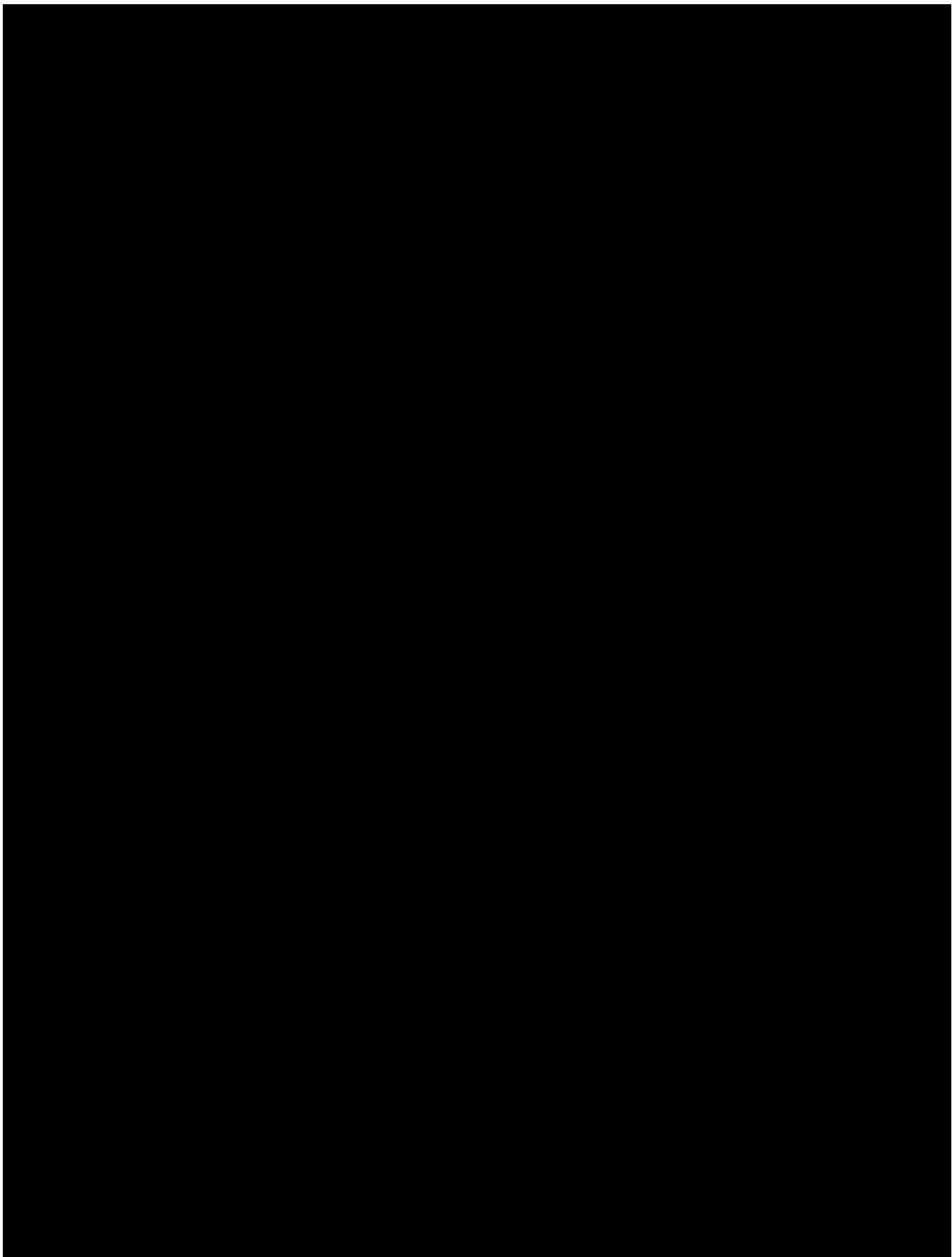


OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST

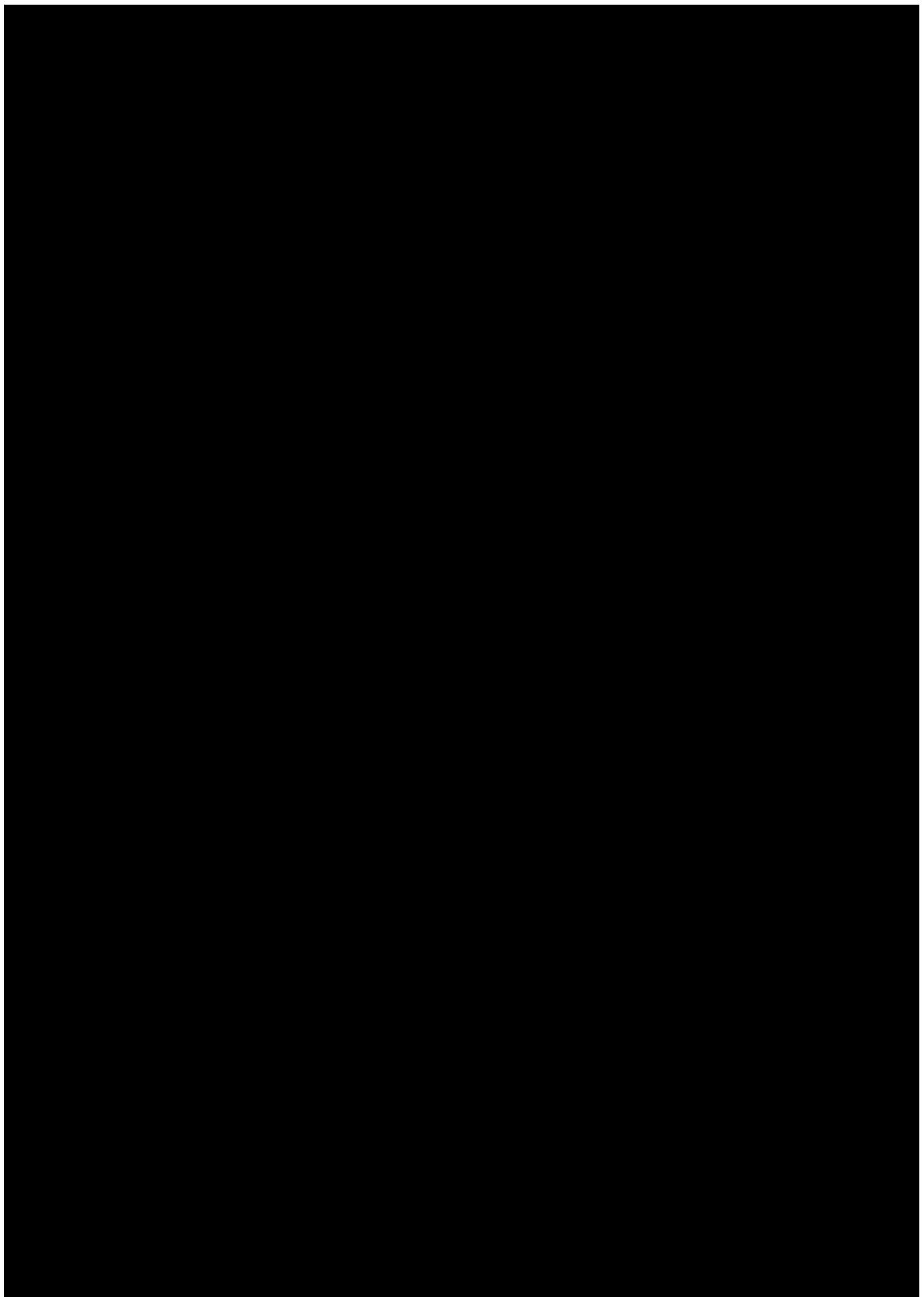
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST

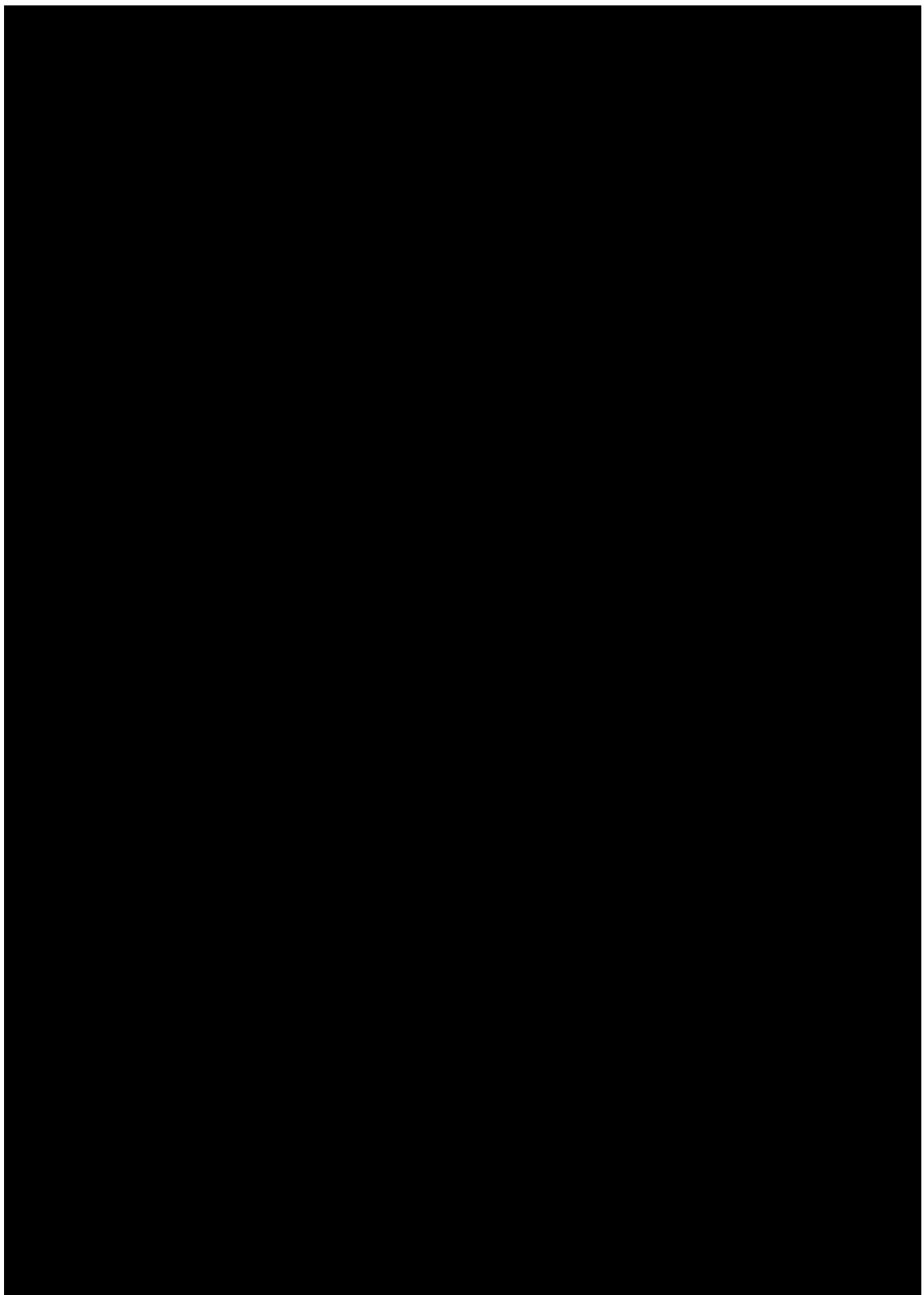


OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST

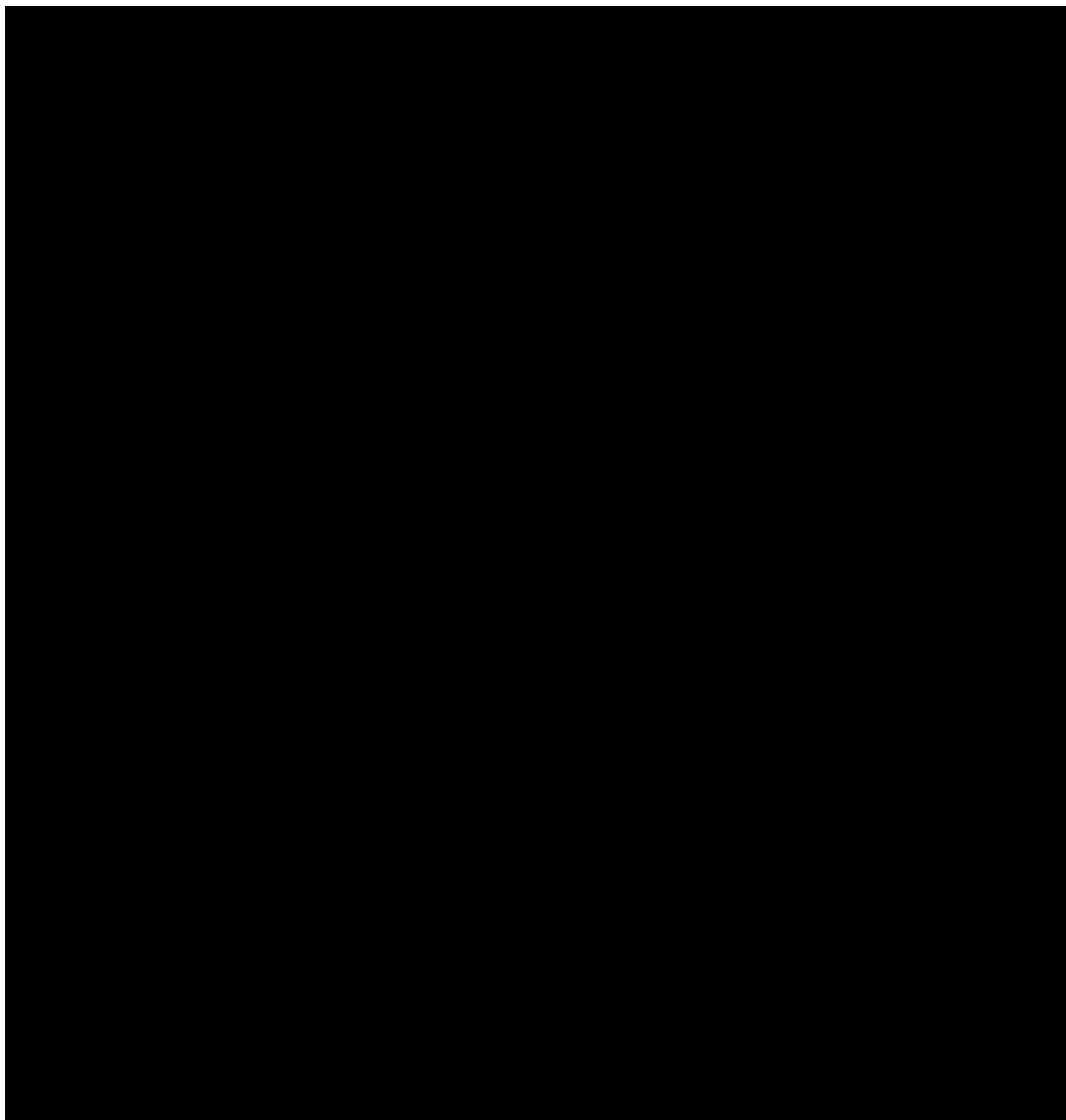




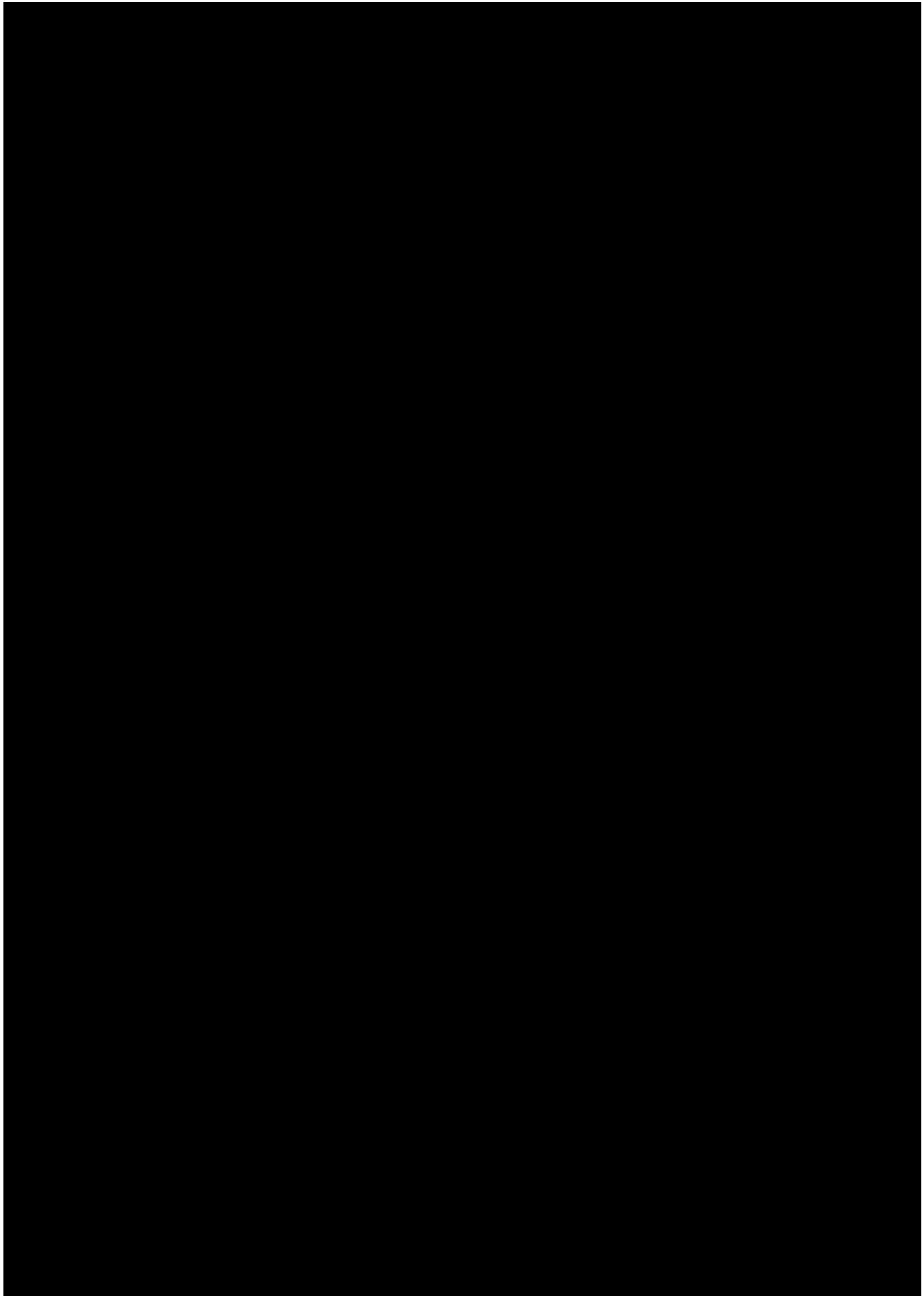
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



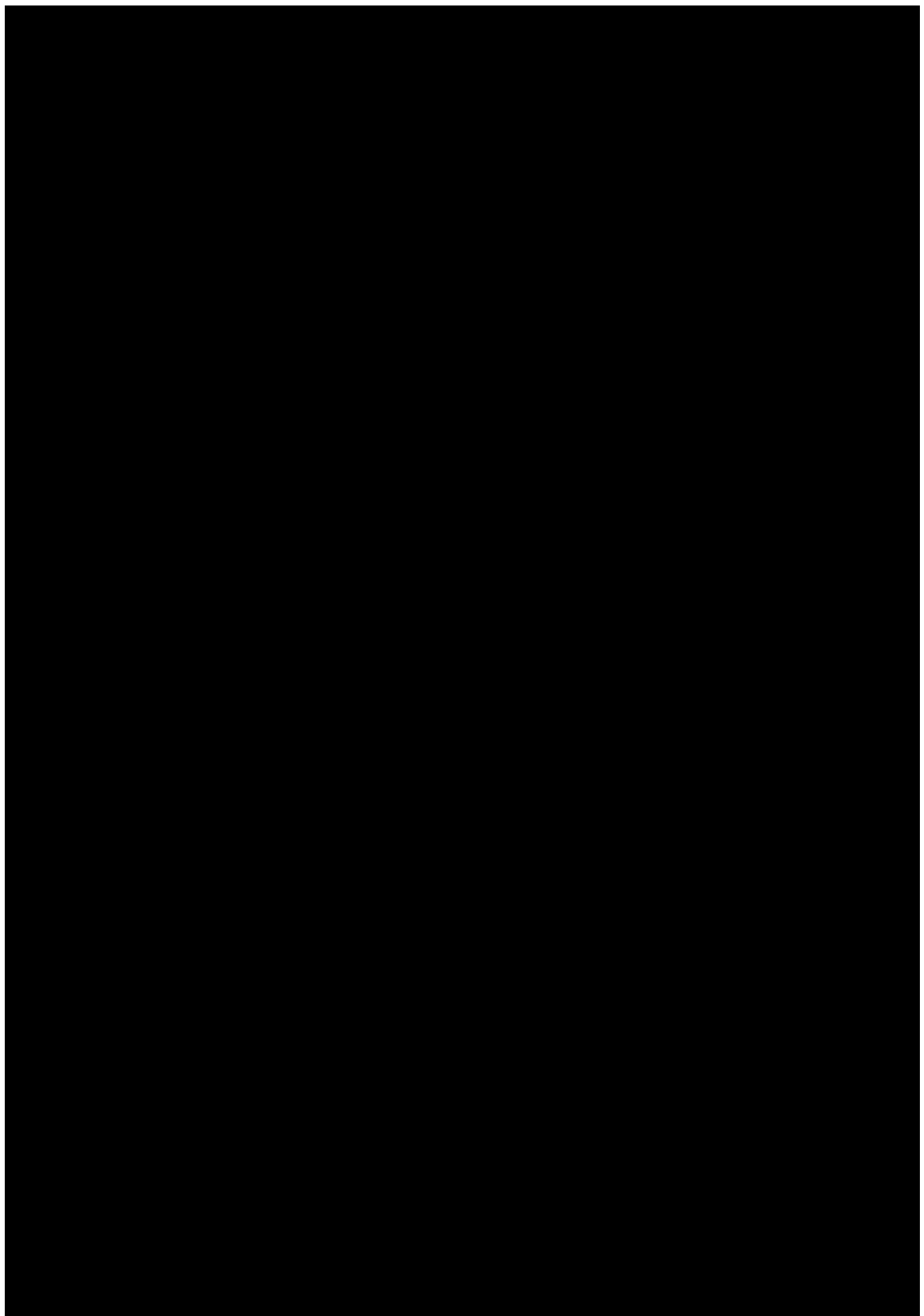
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



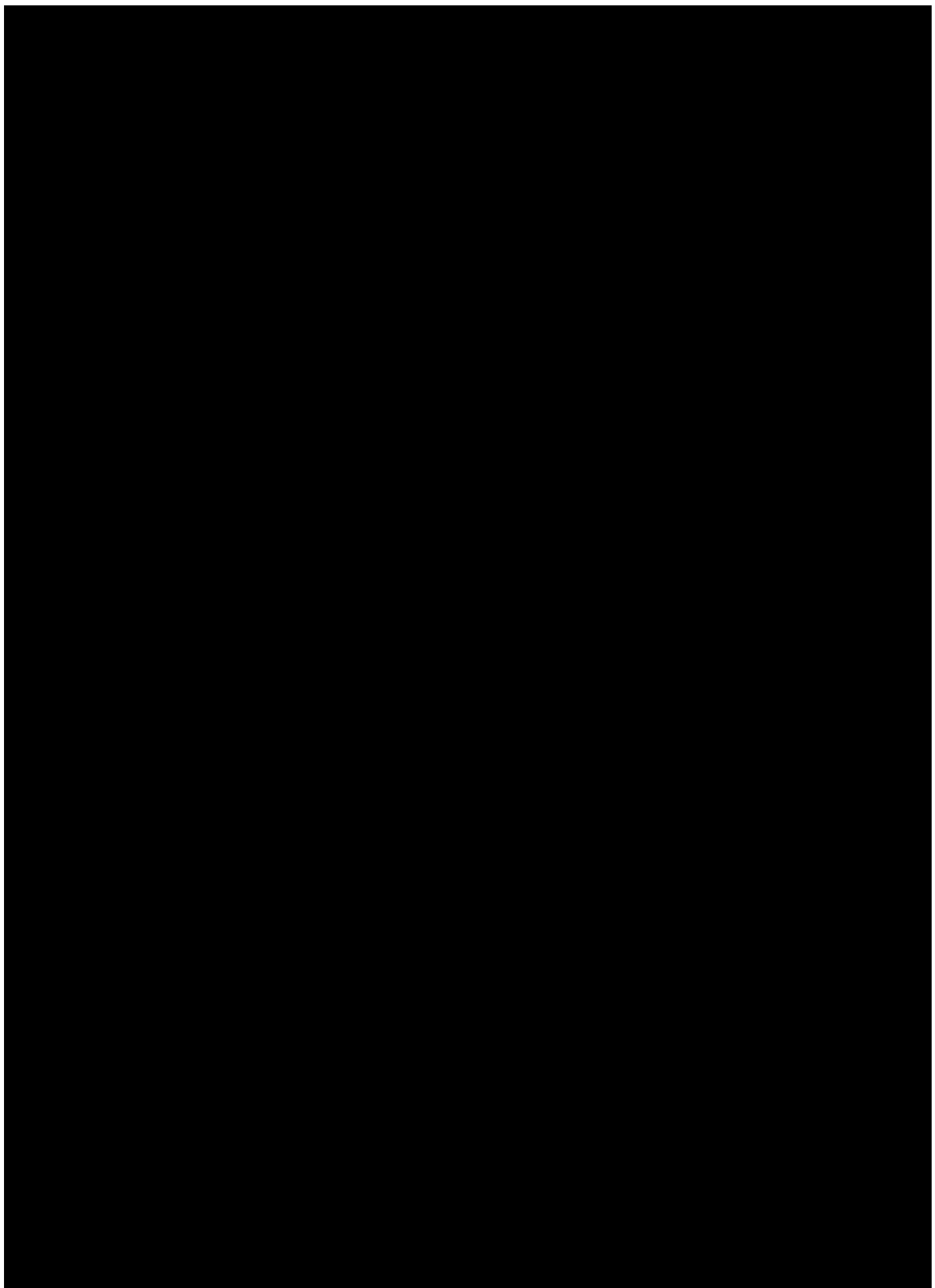
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST









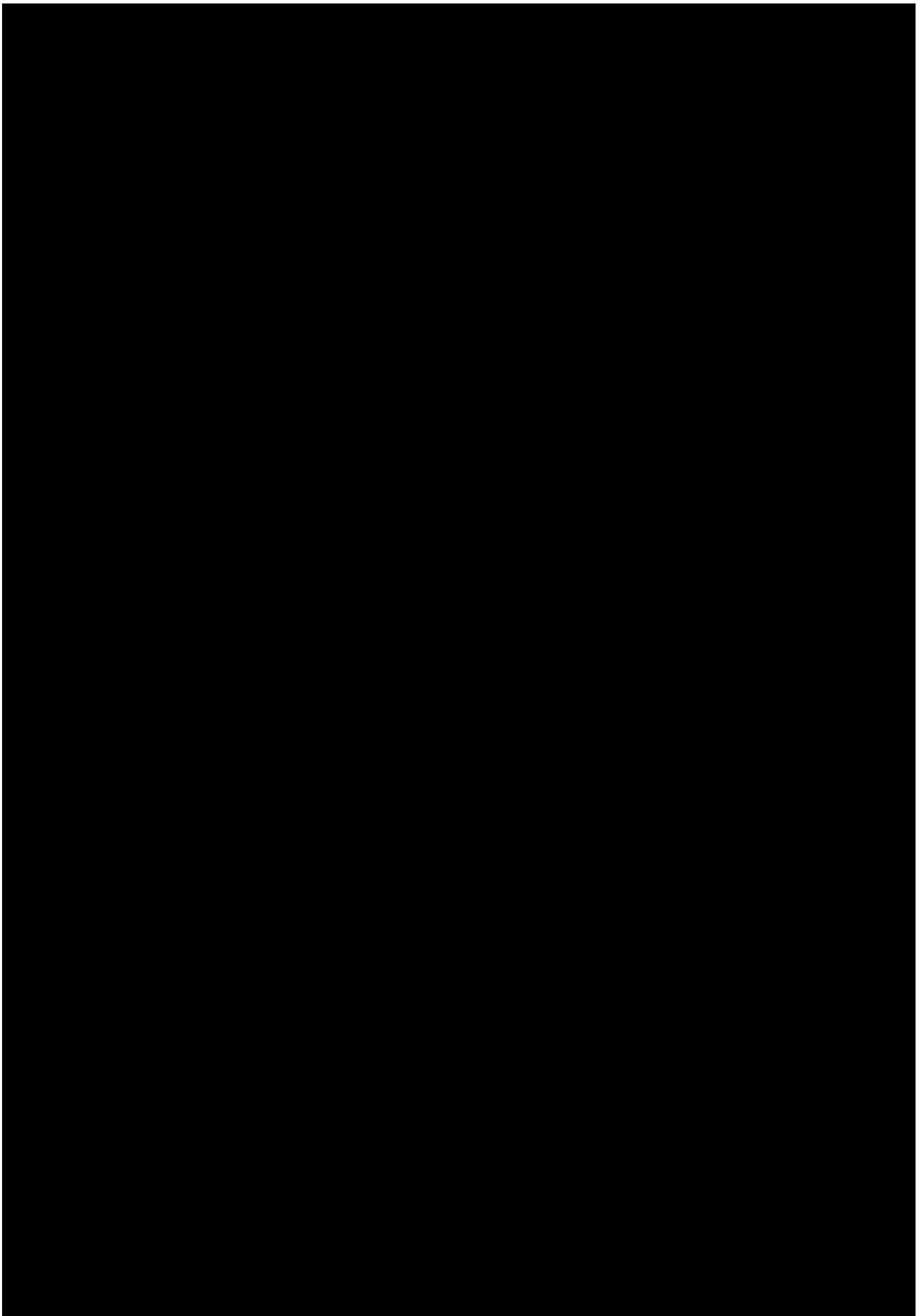
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



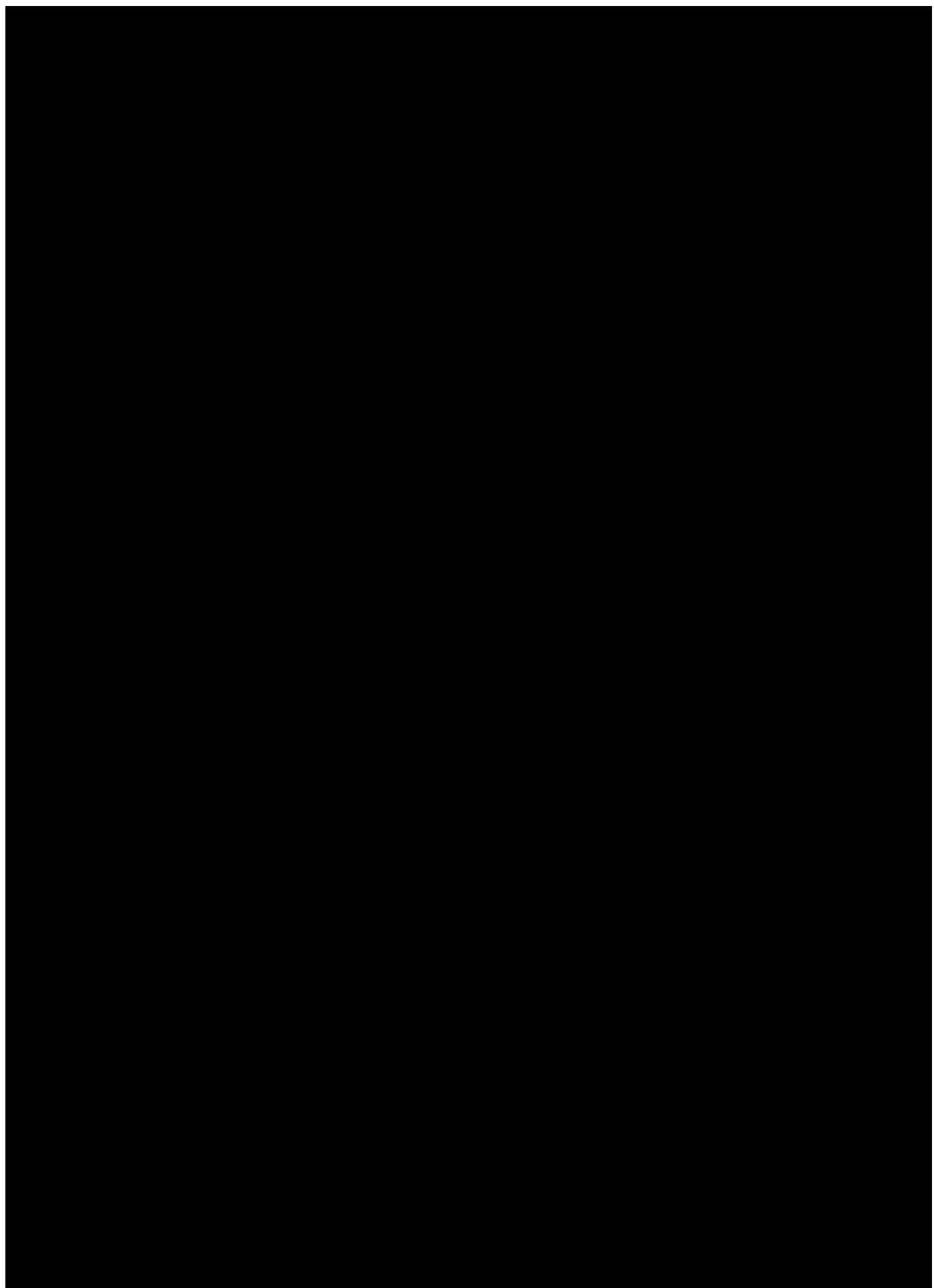
Ústav  
experimentální  
medicíny AV ČR, v.v.i.



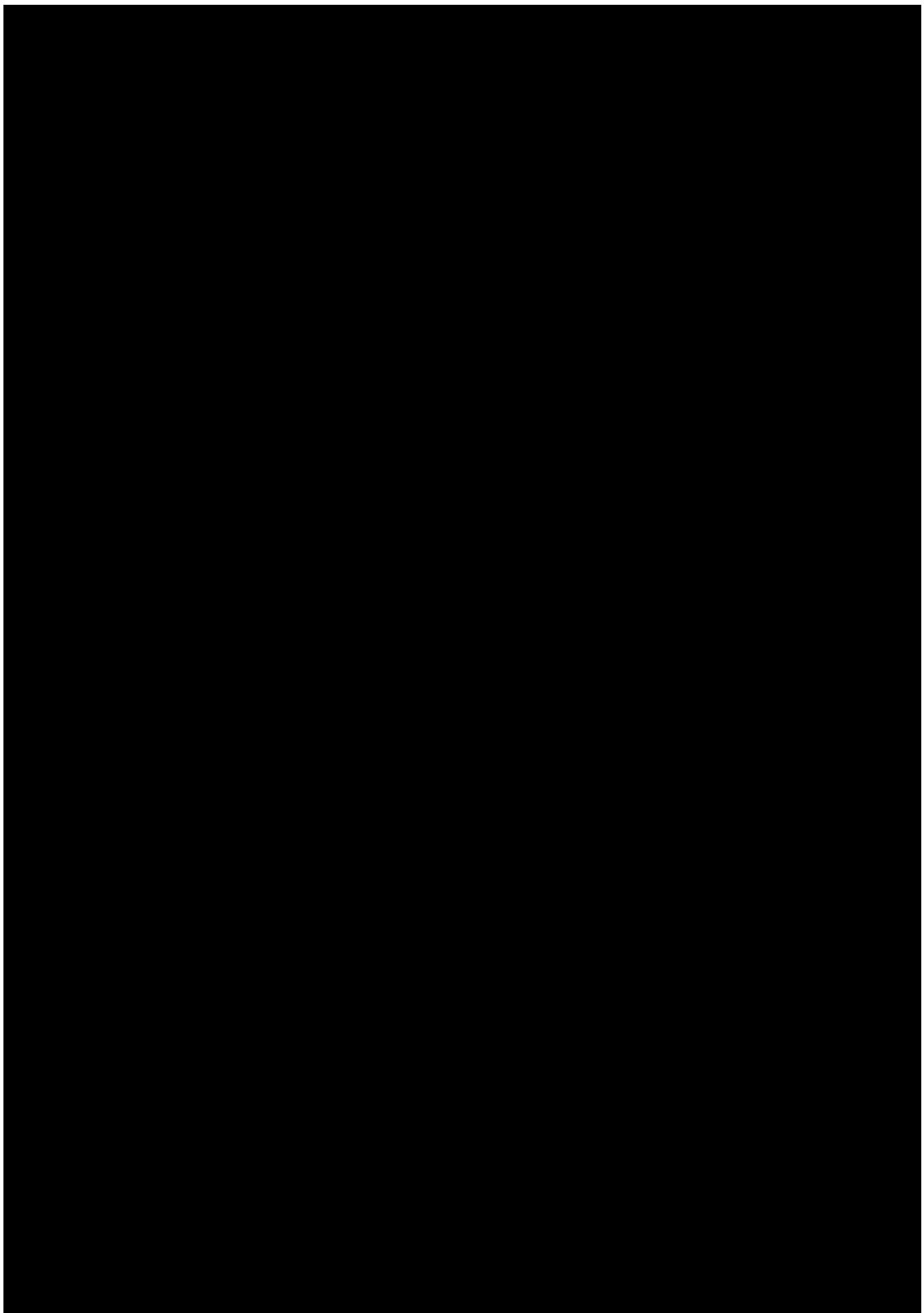
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST

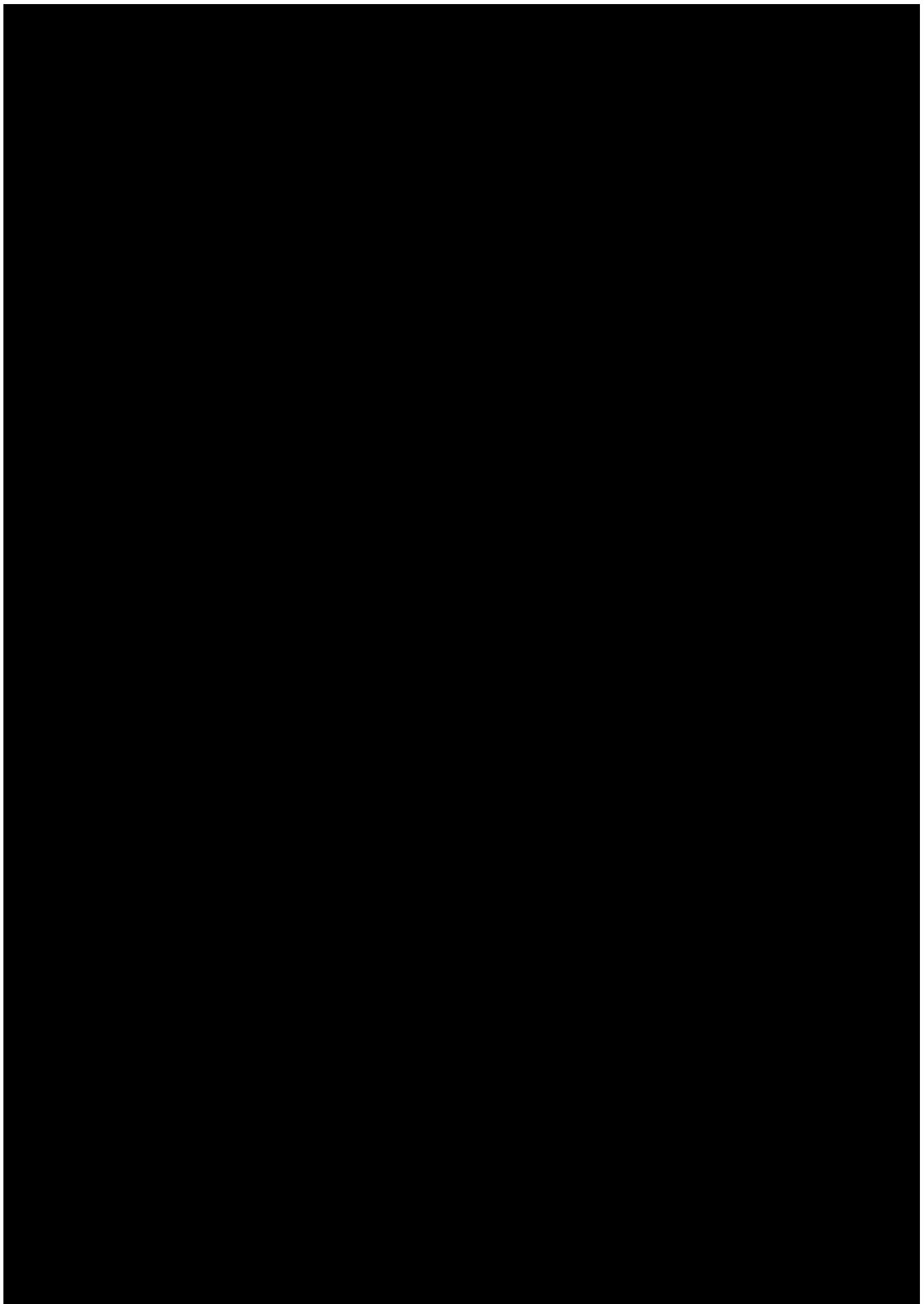


OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST

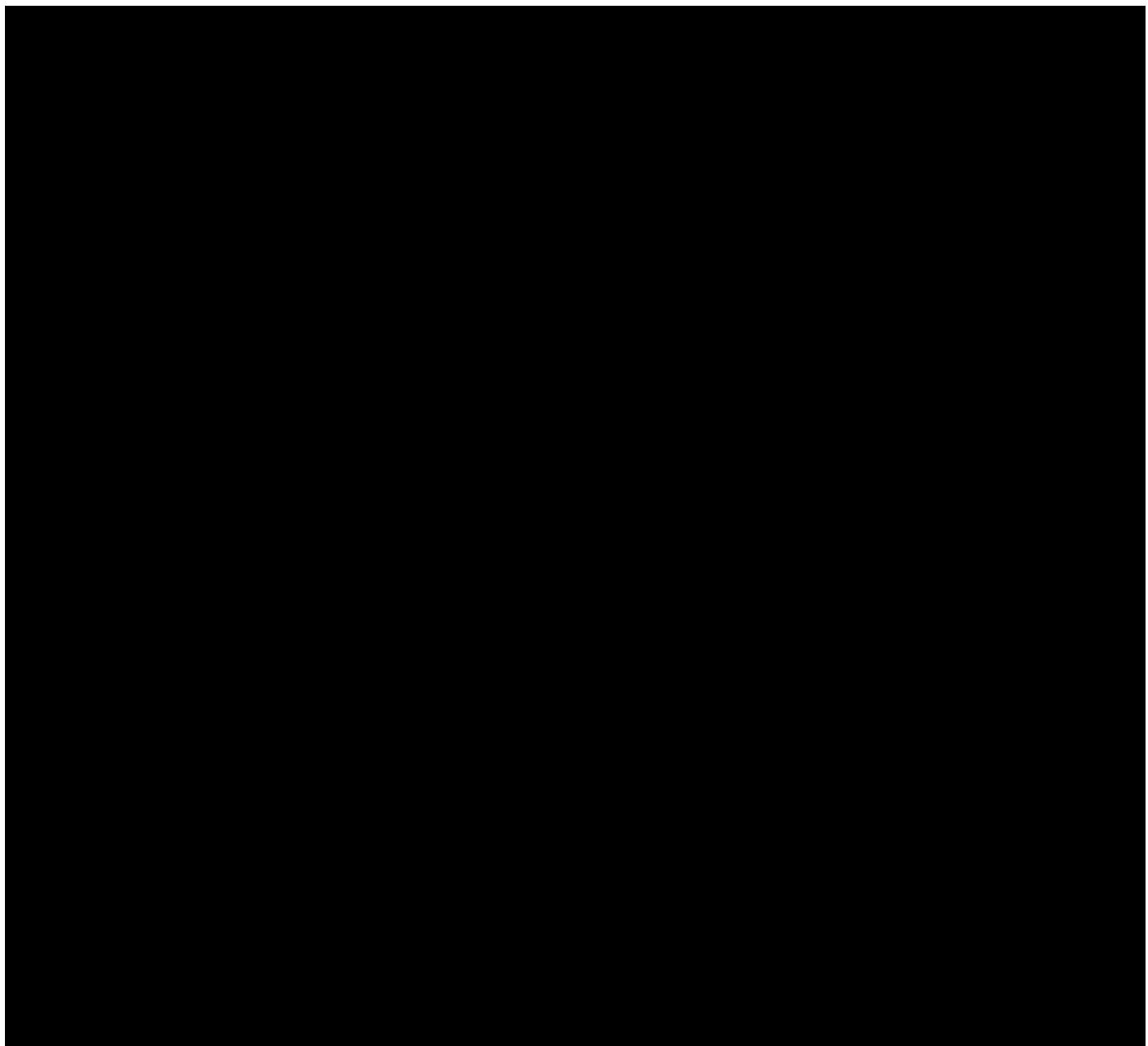




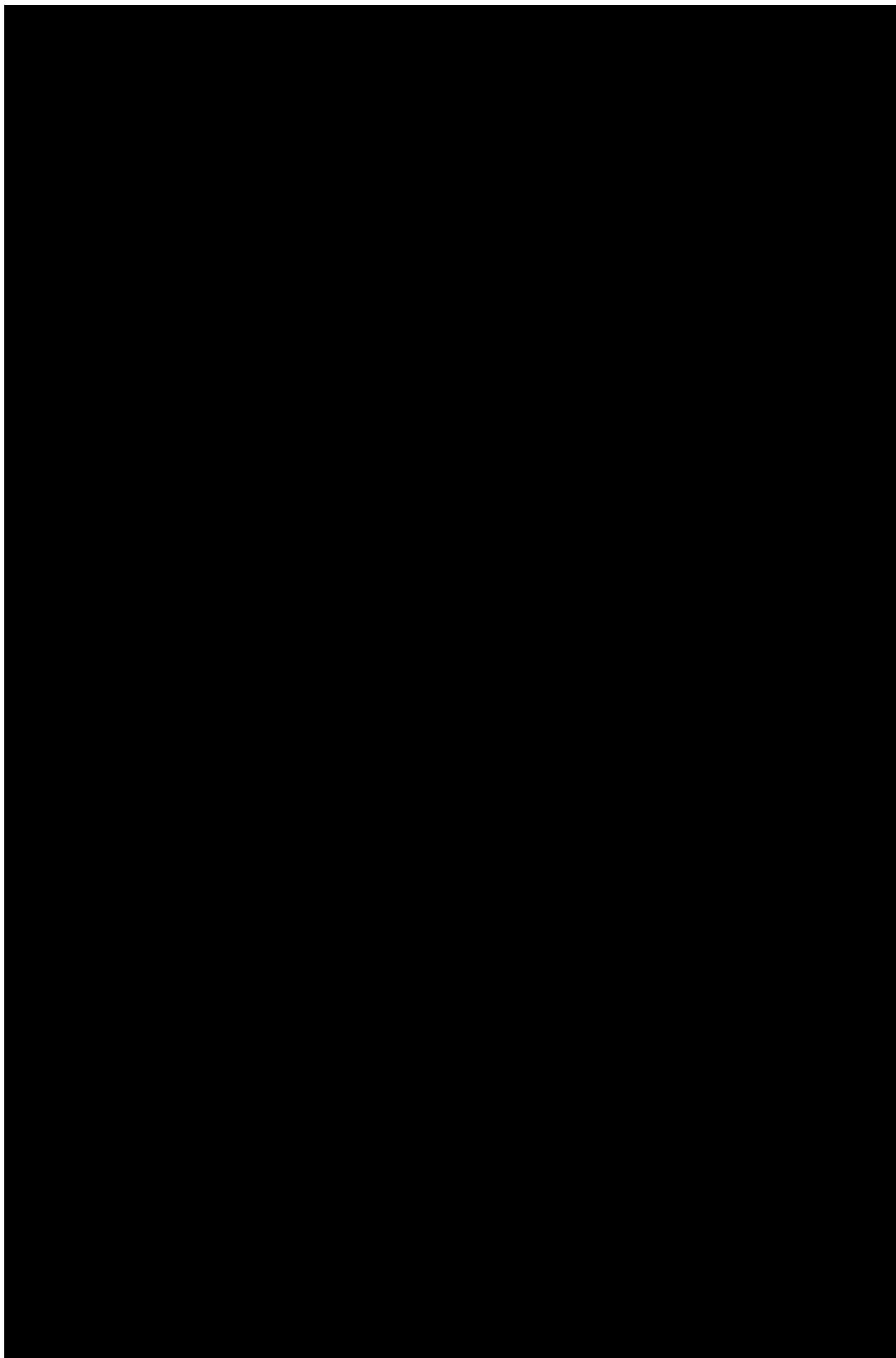
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



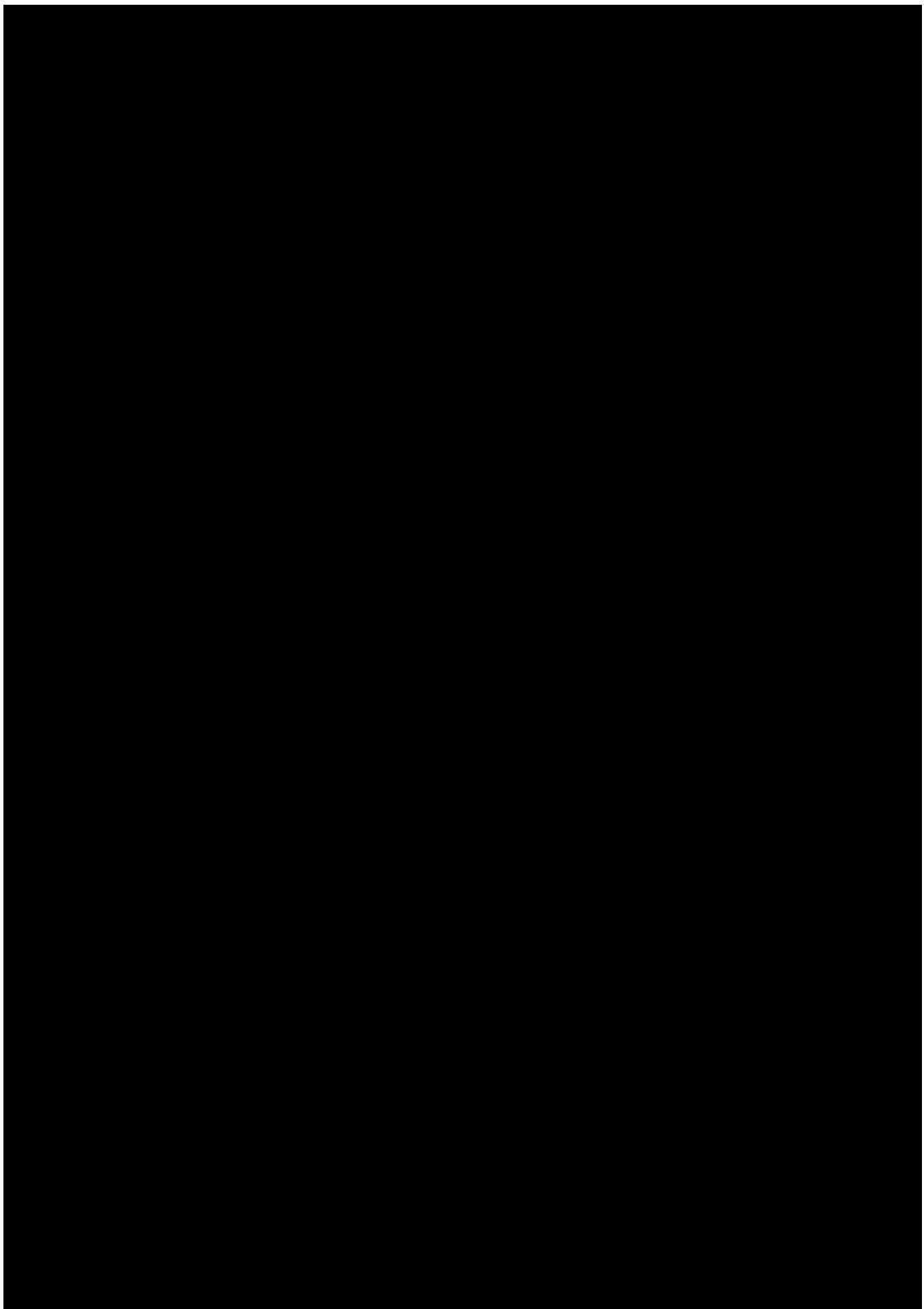
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



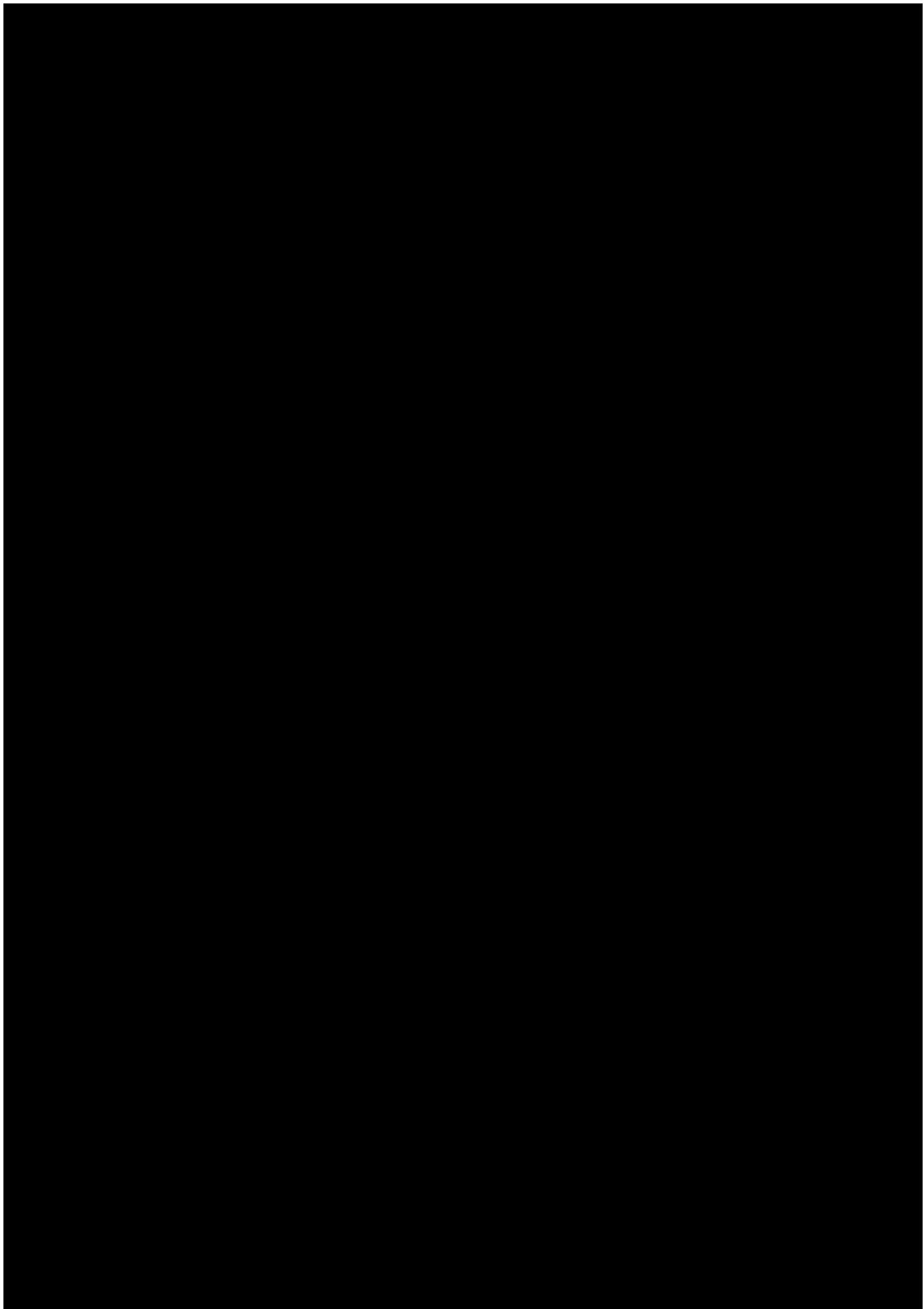
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST

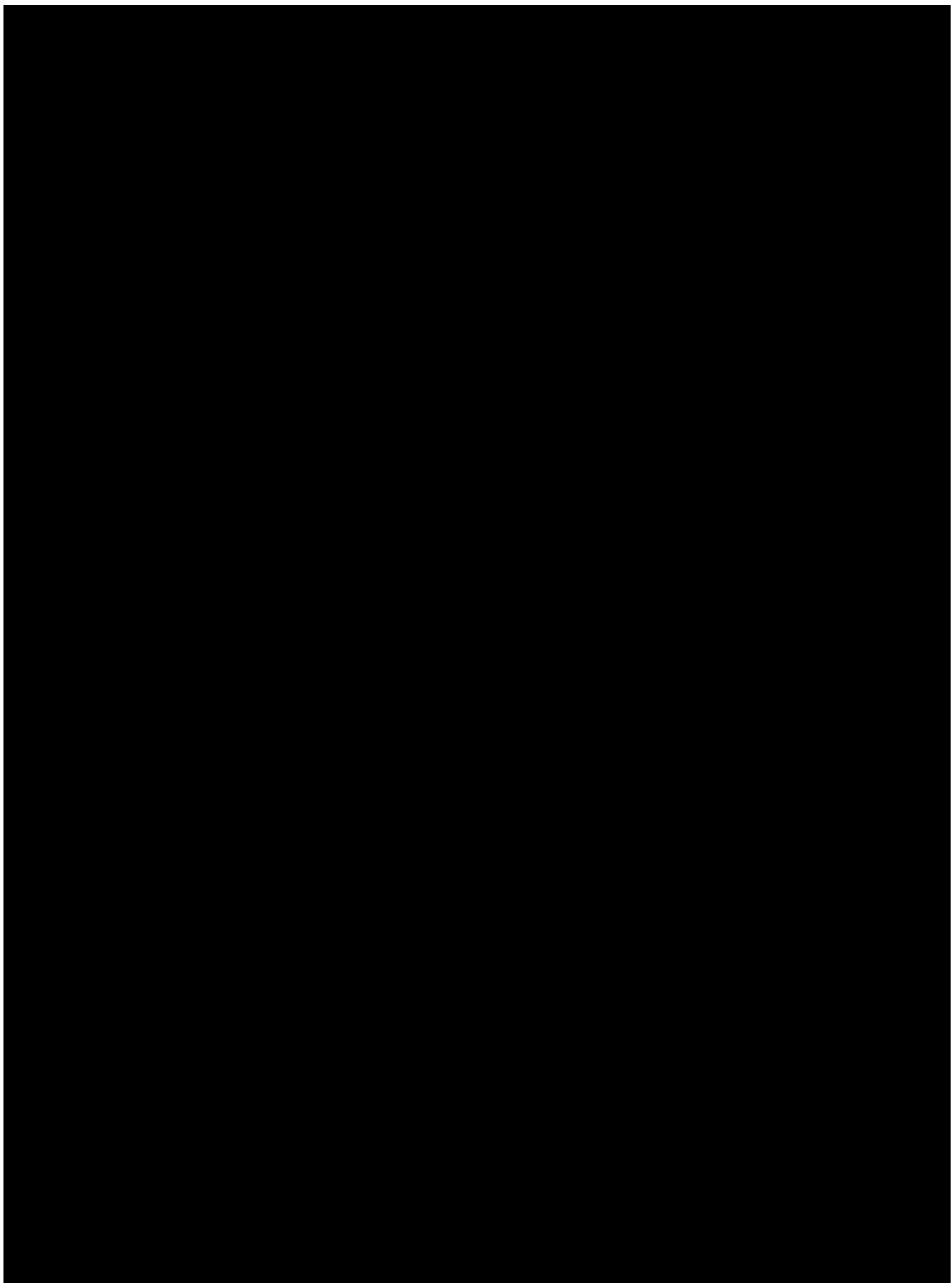


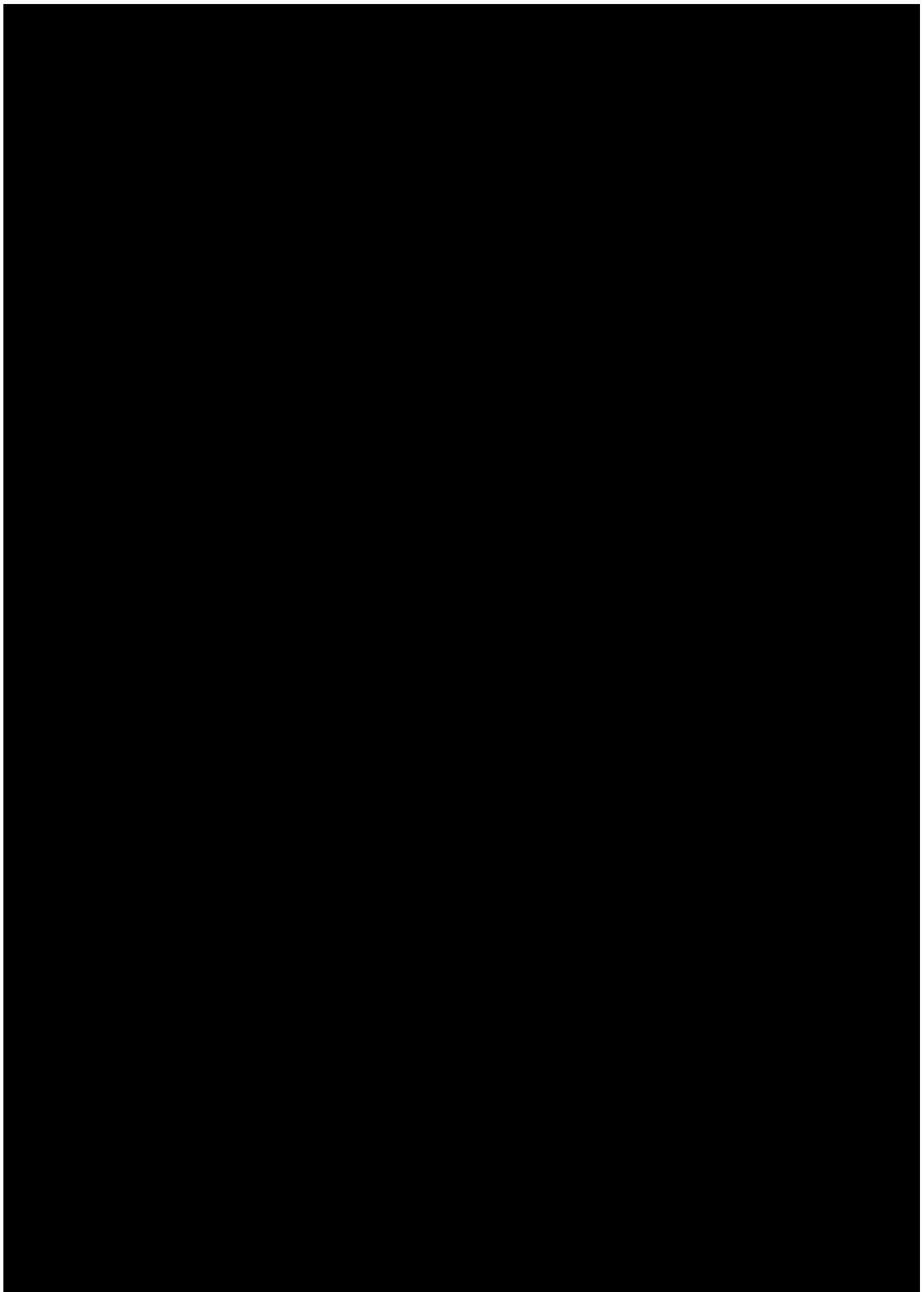
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



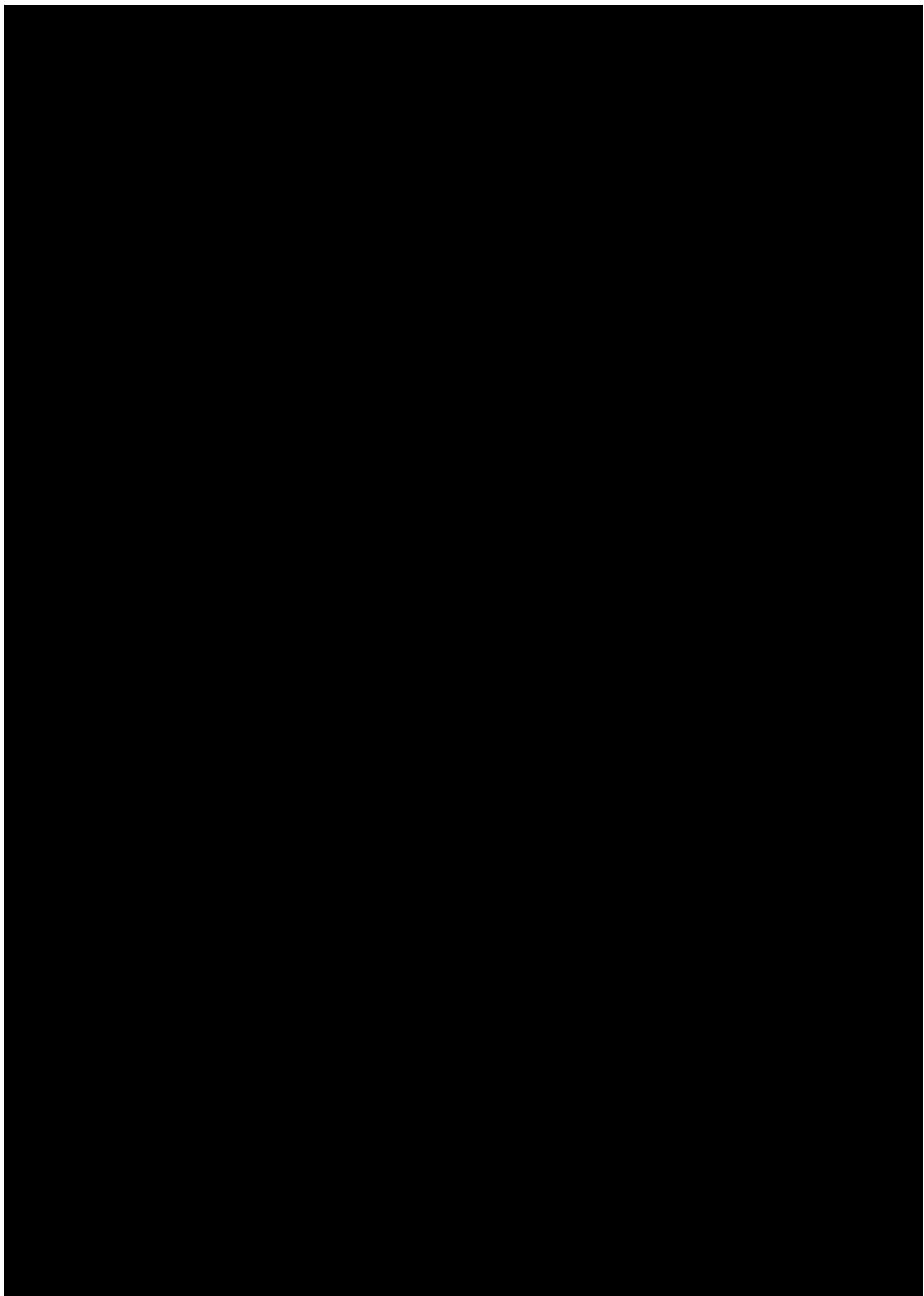
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST







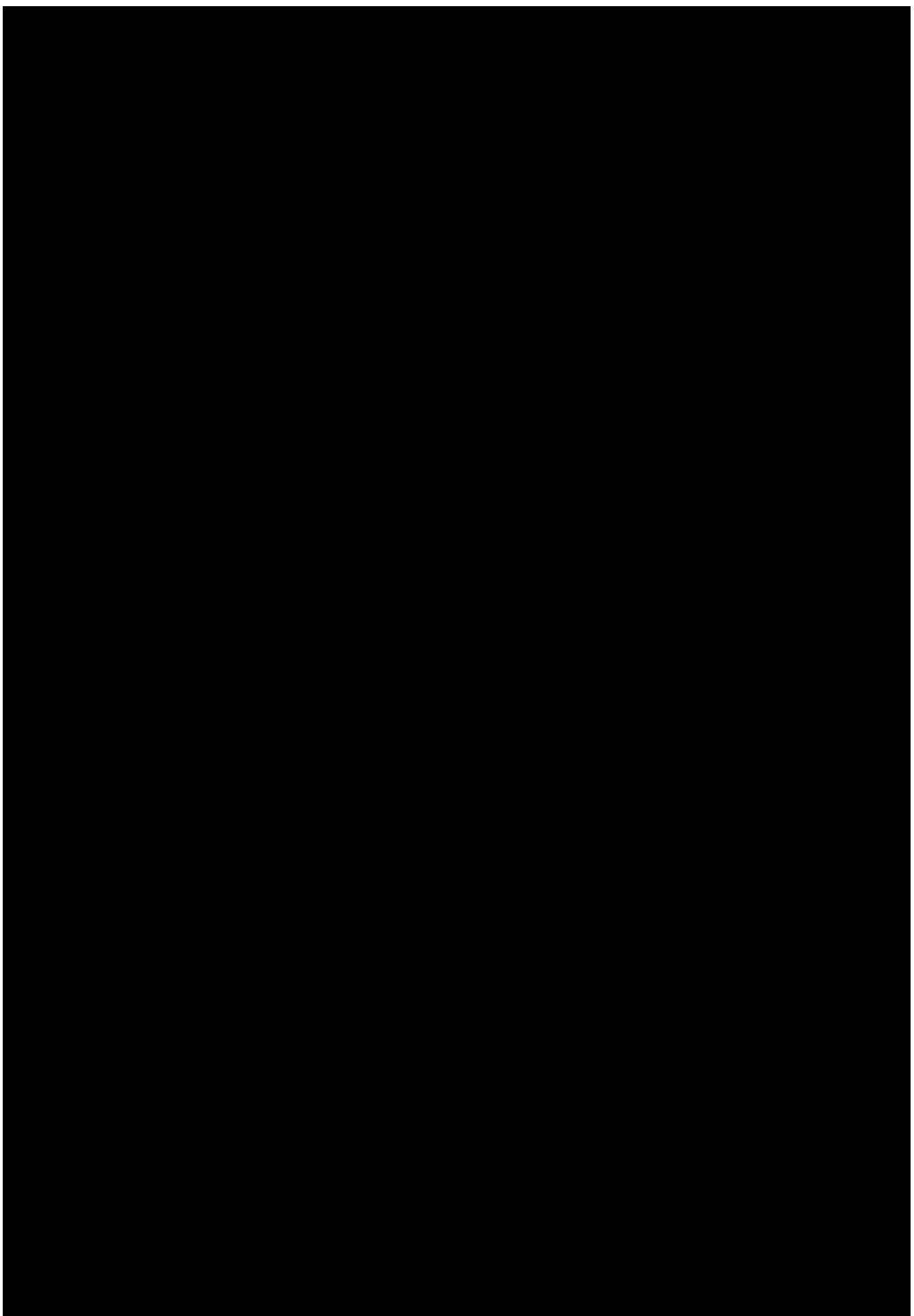
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST





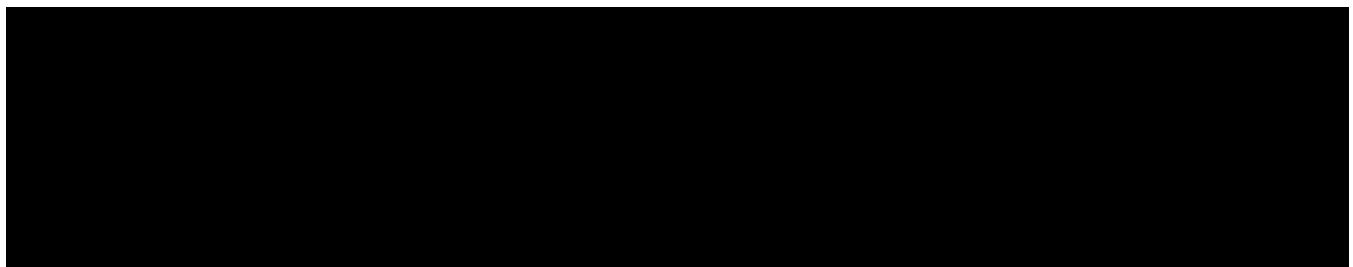
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST

OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST

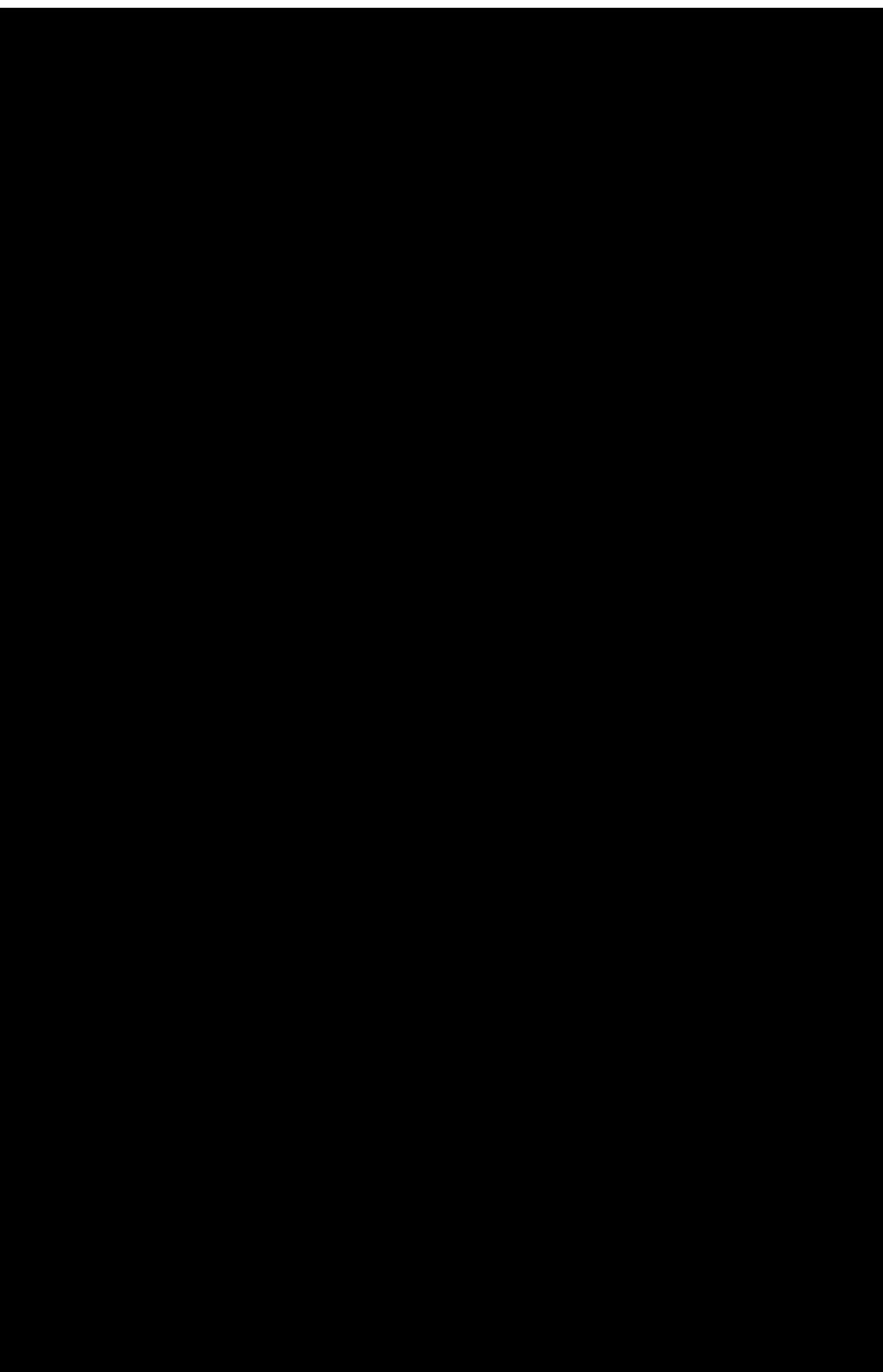




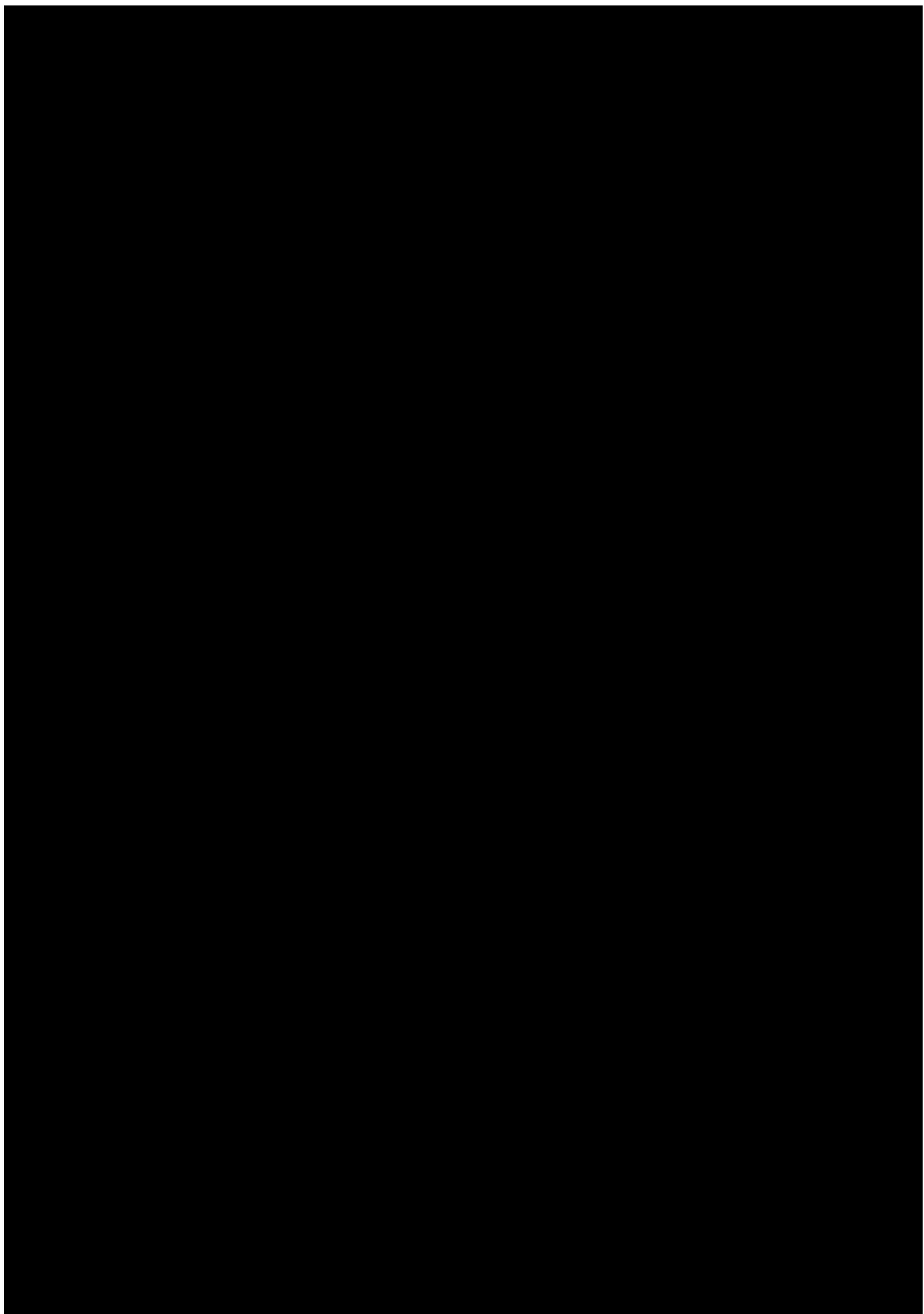
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



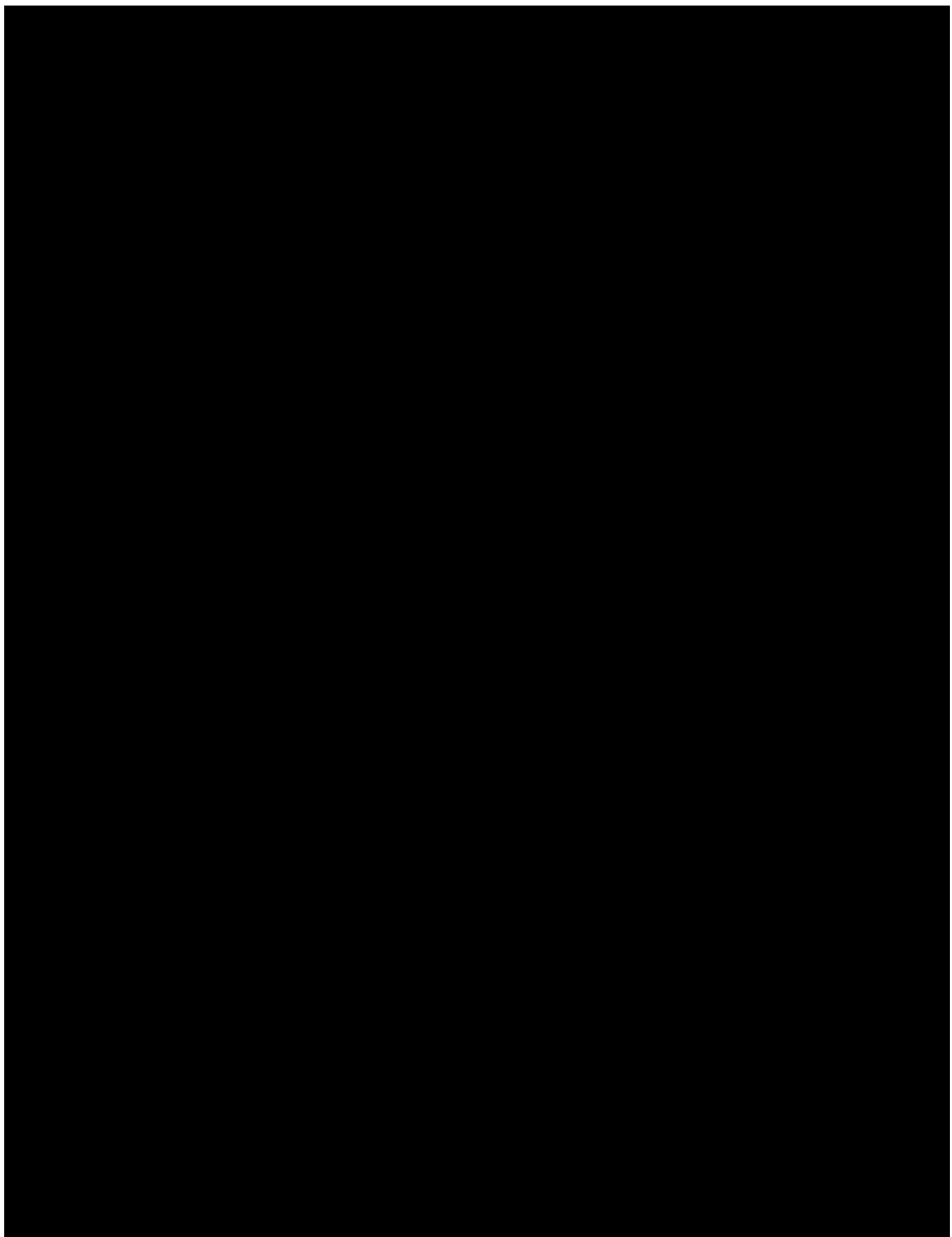
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



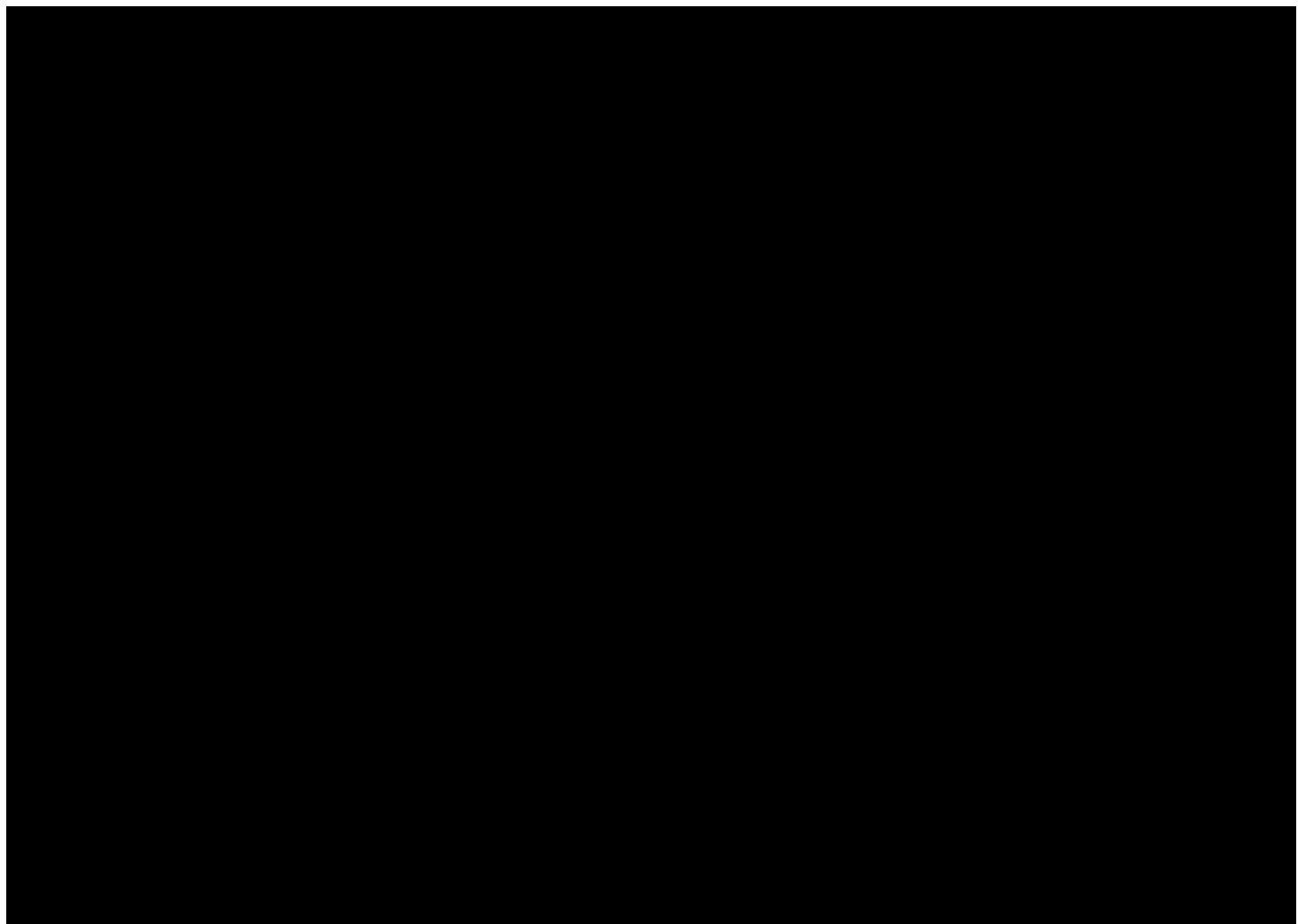
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



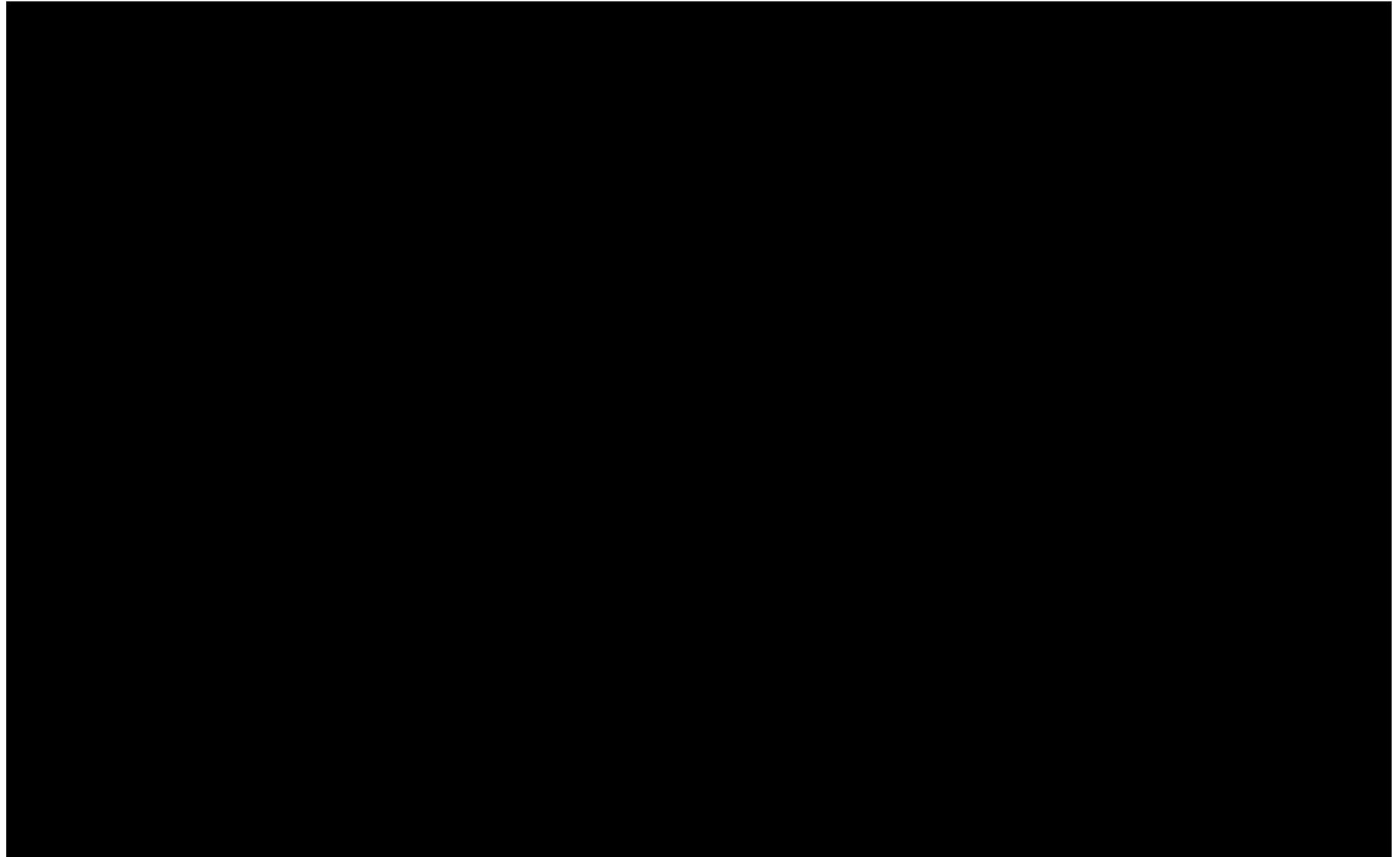
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



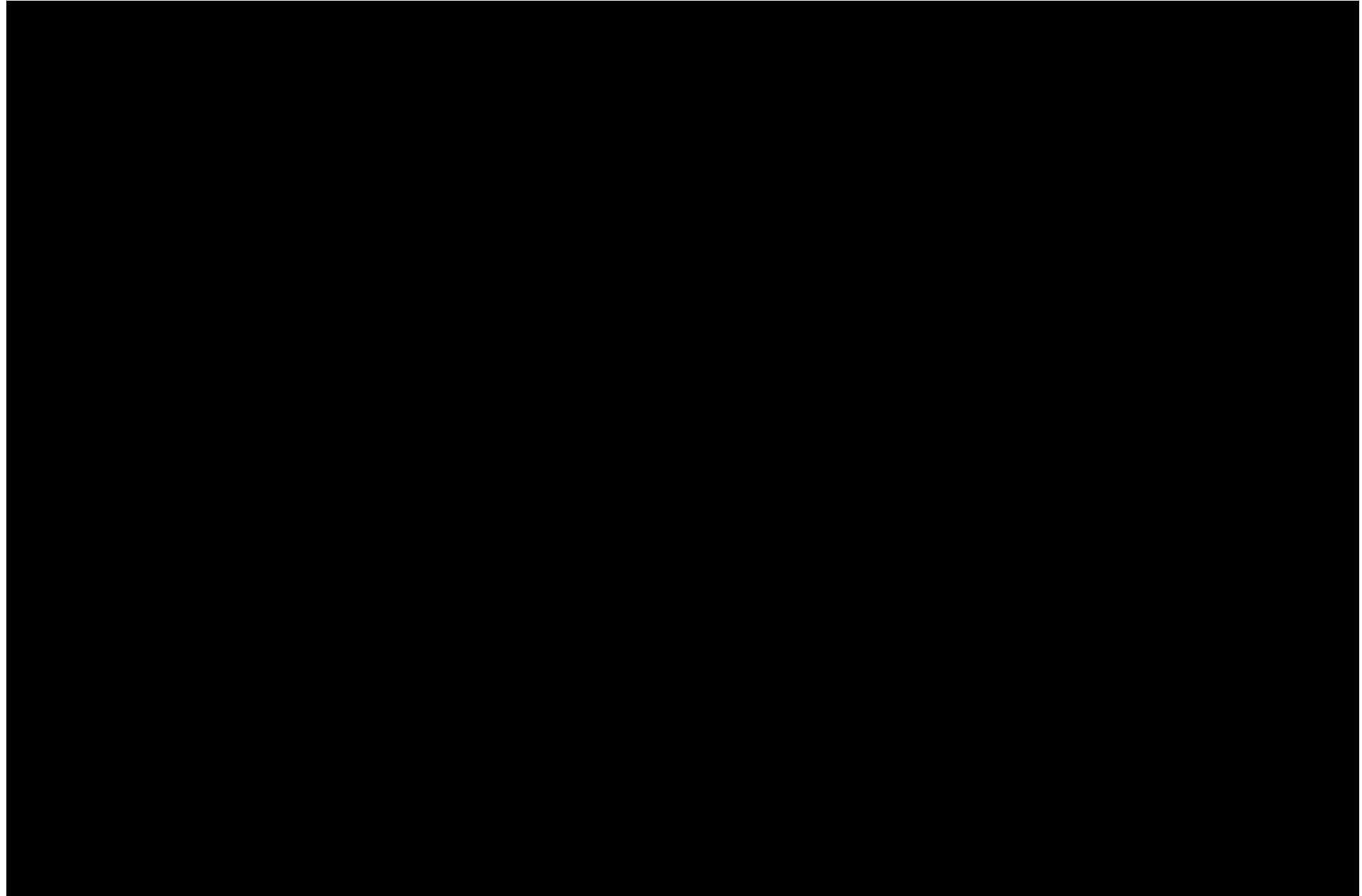
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



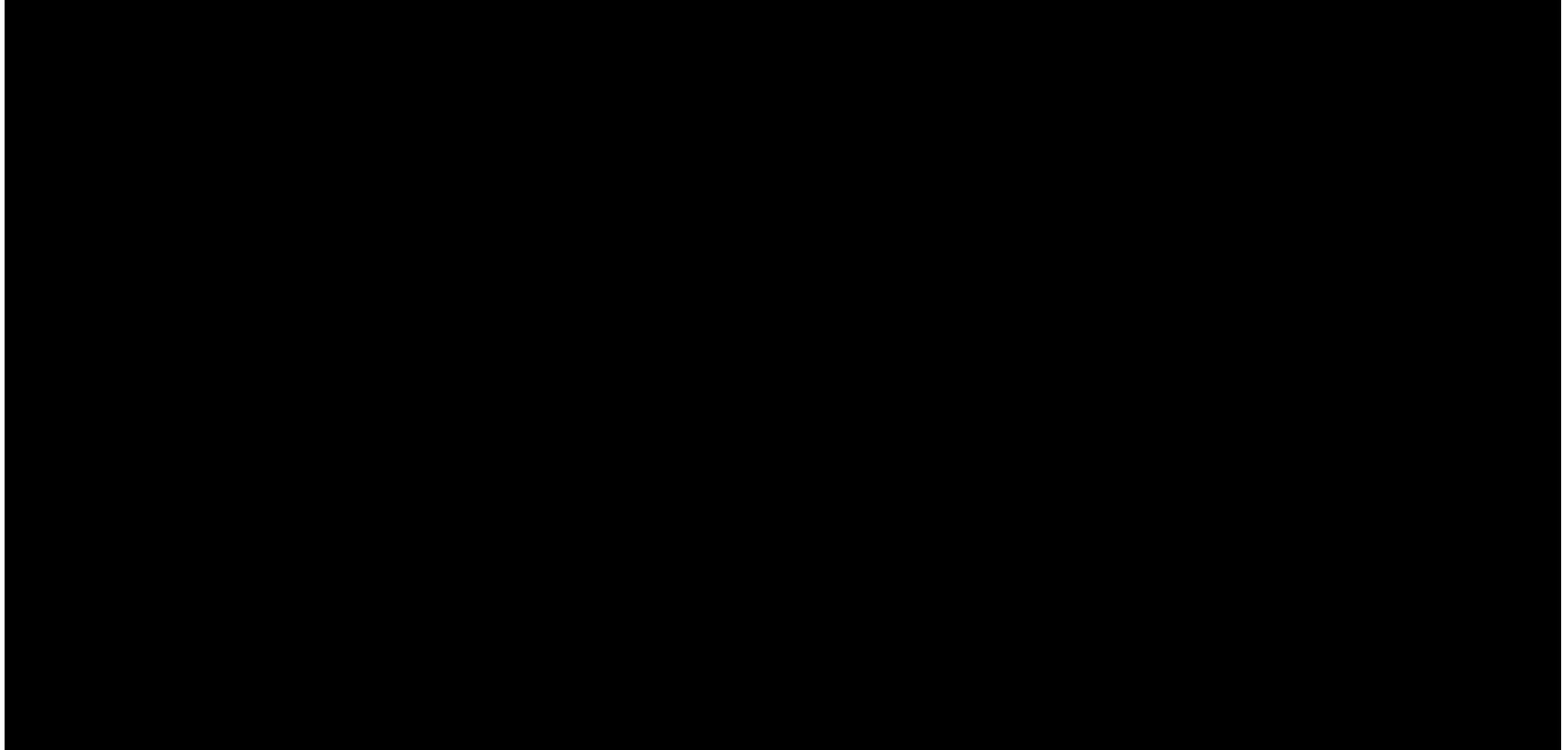
Spolufinancováno  
Evropskou unií



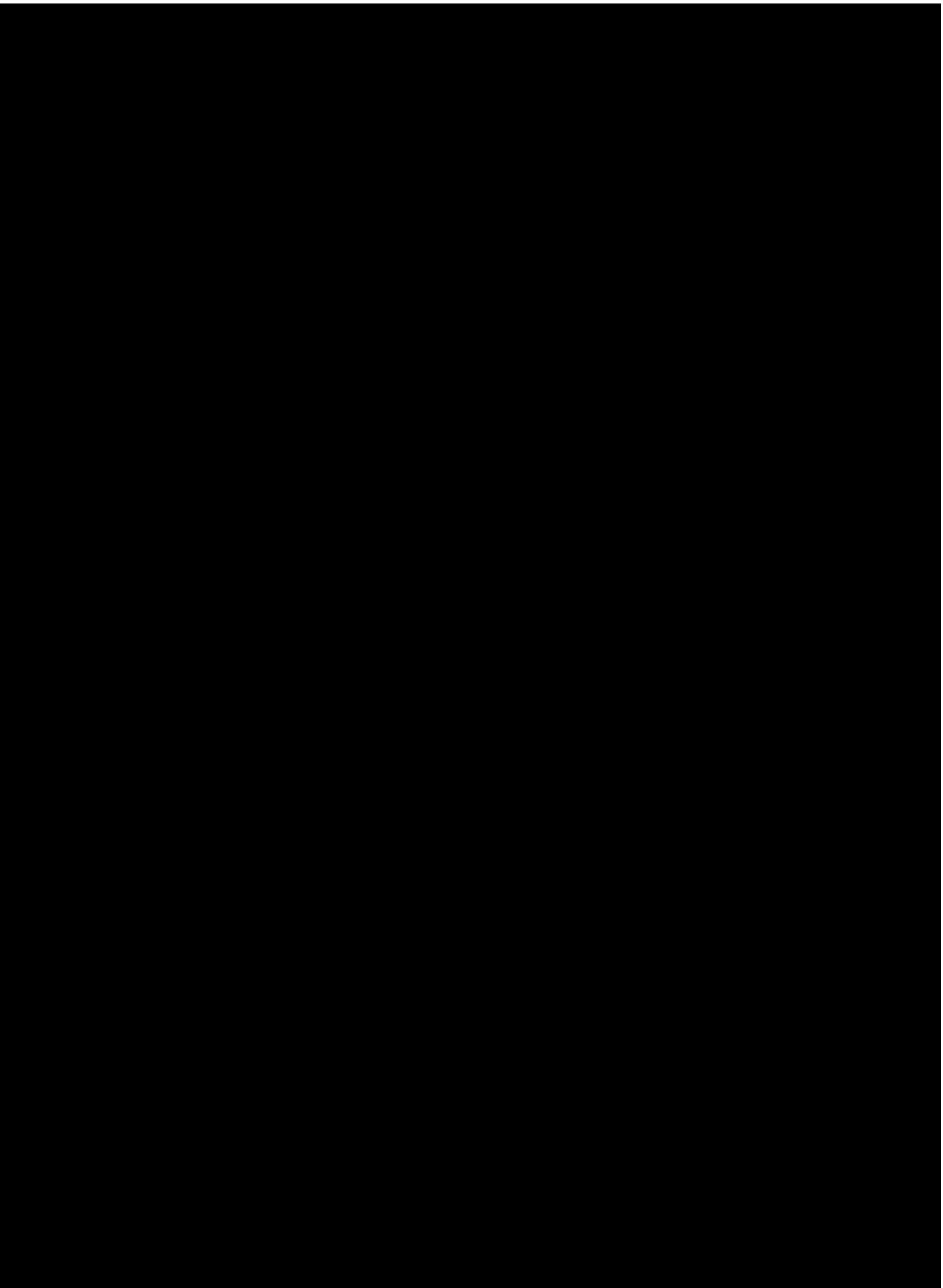
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST







OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST

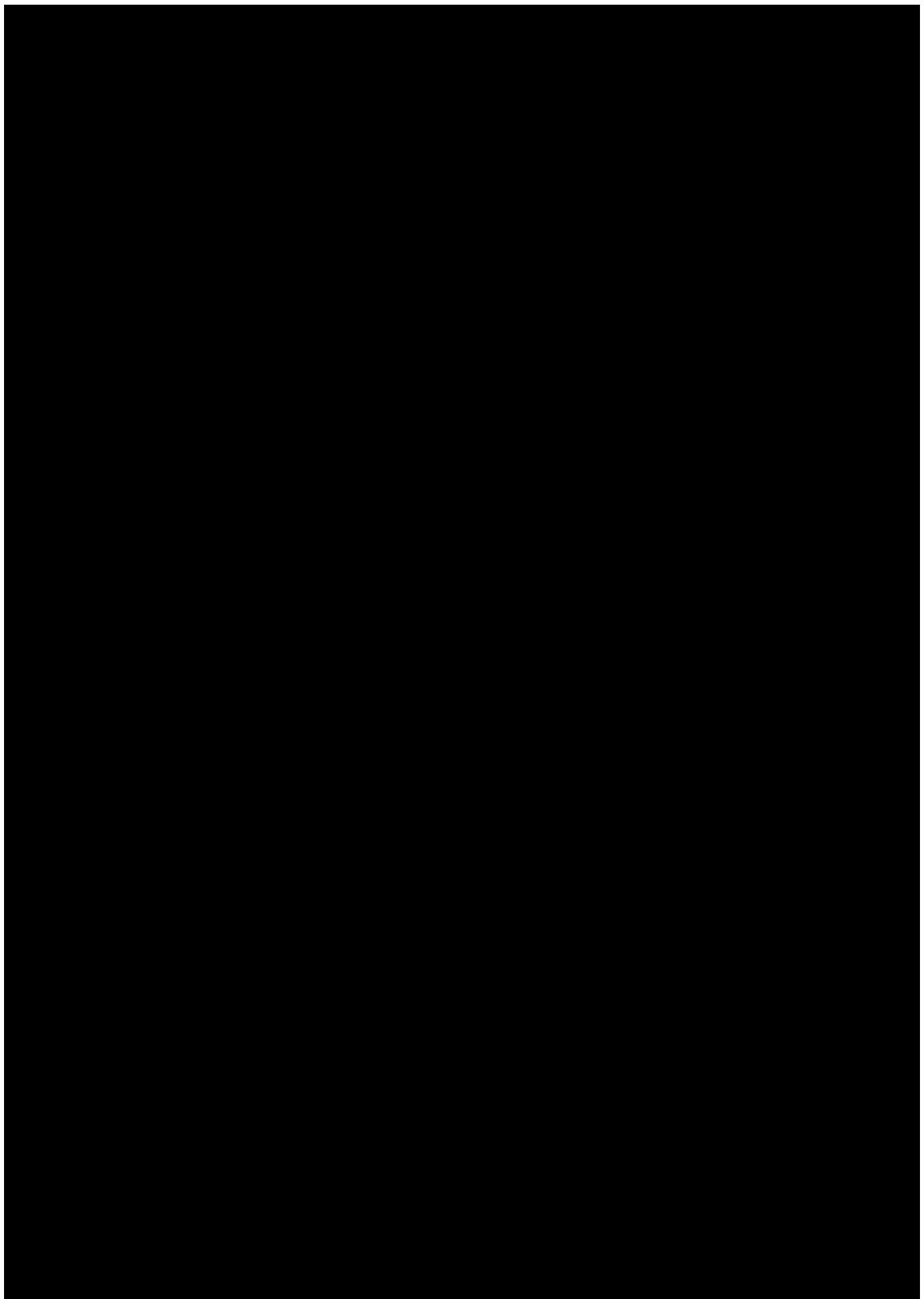


Spolufinancováno  
Evropskou unií

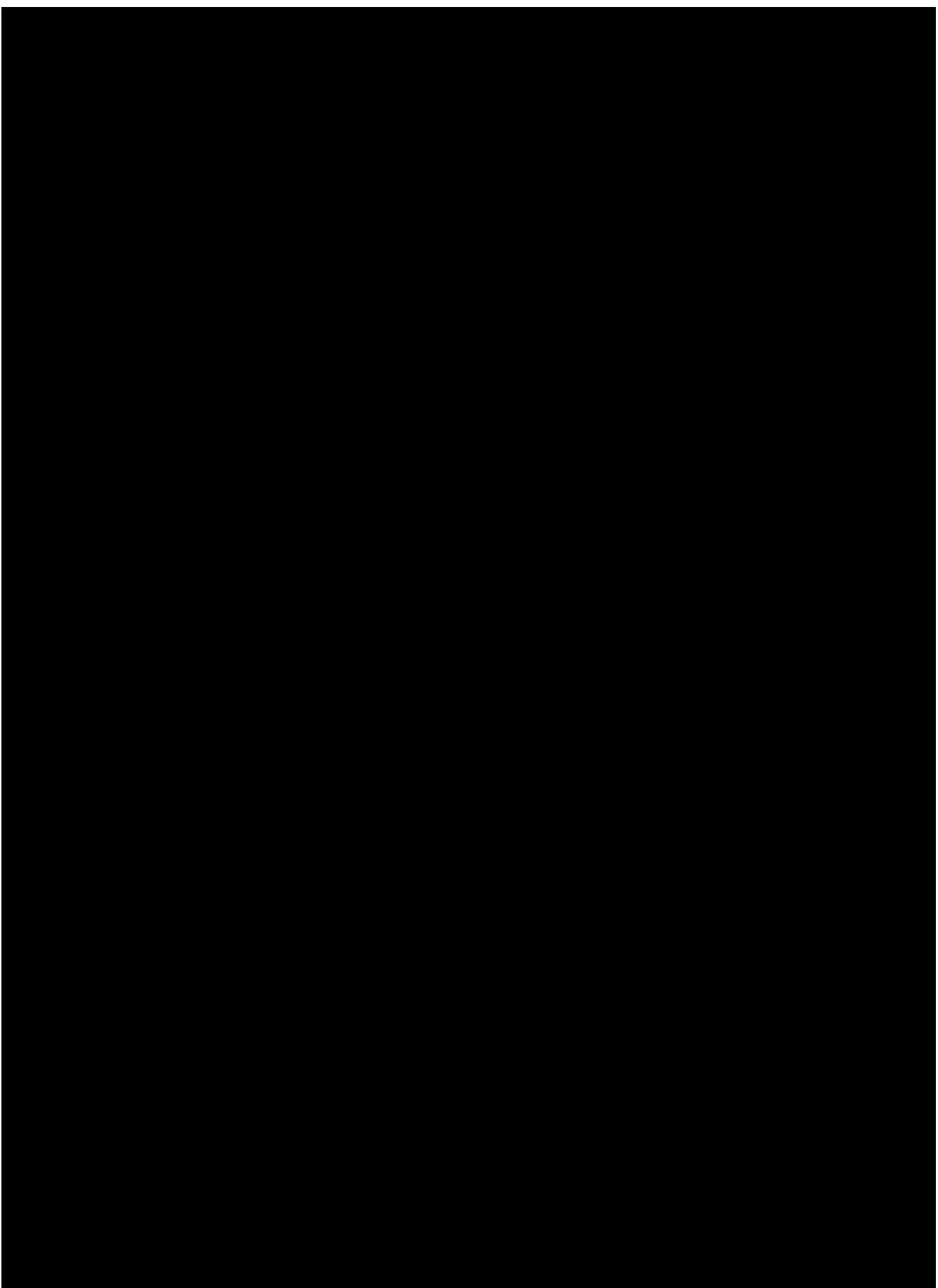




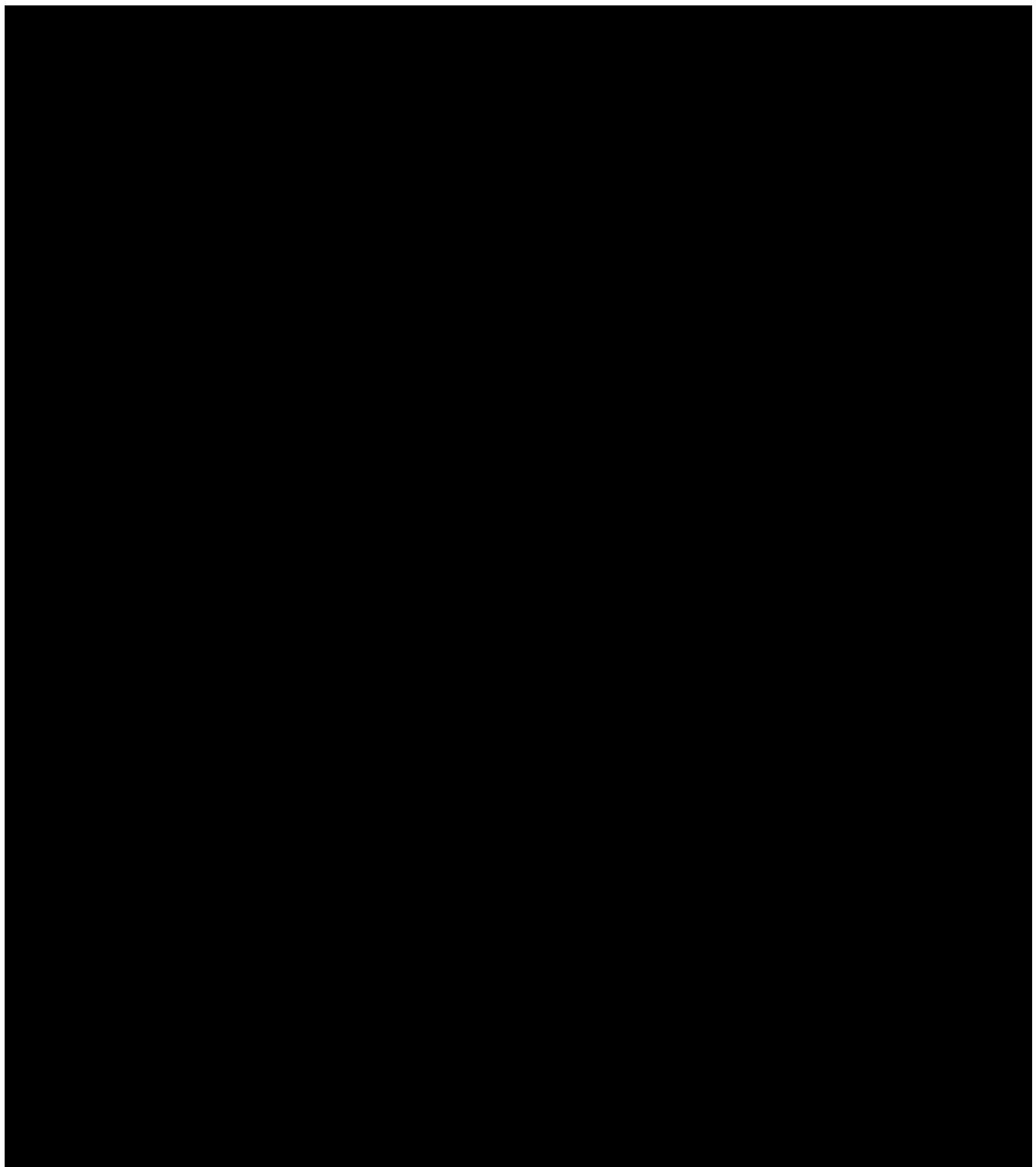
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



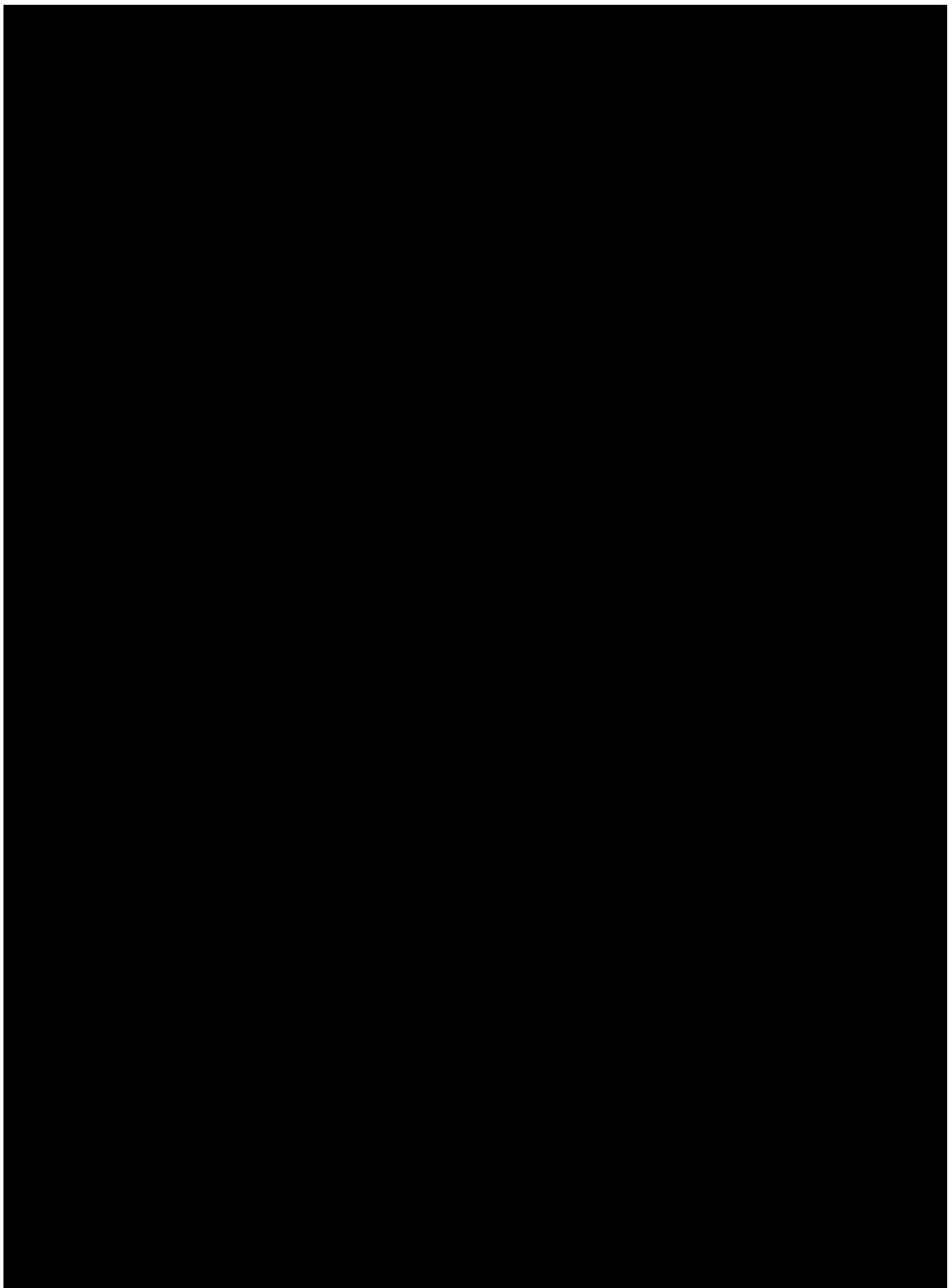
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



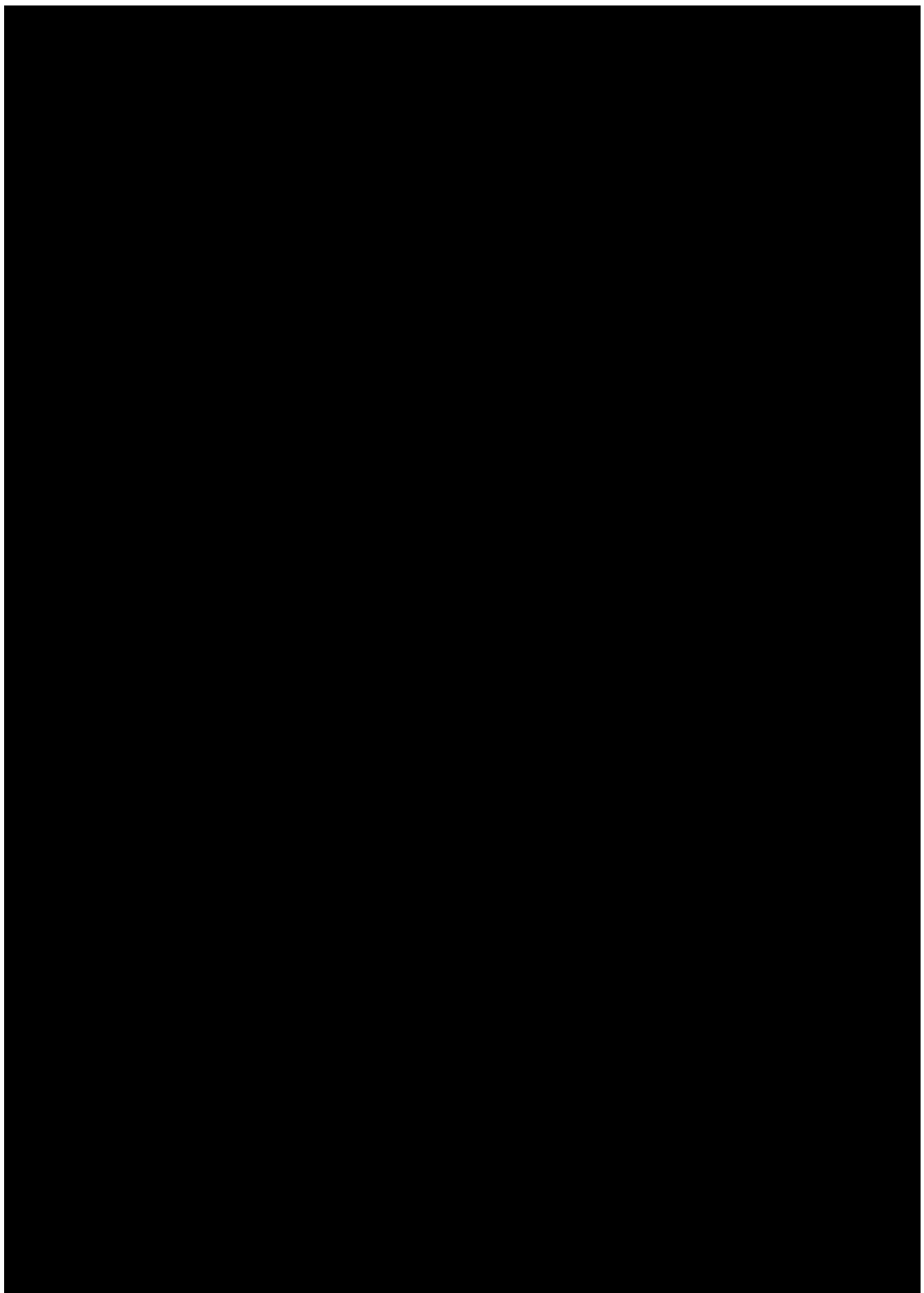
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



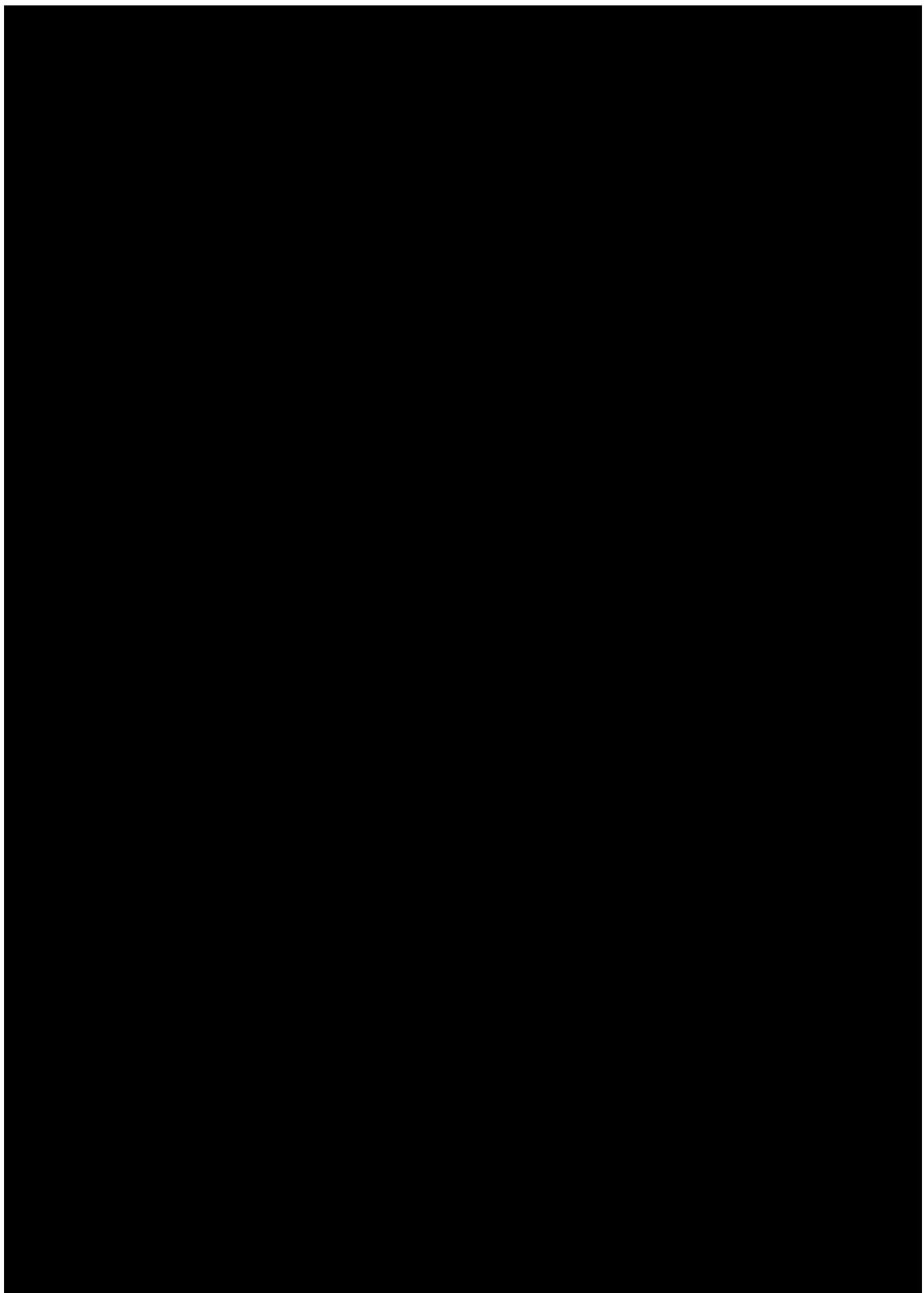
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



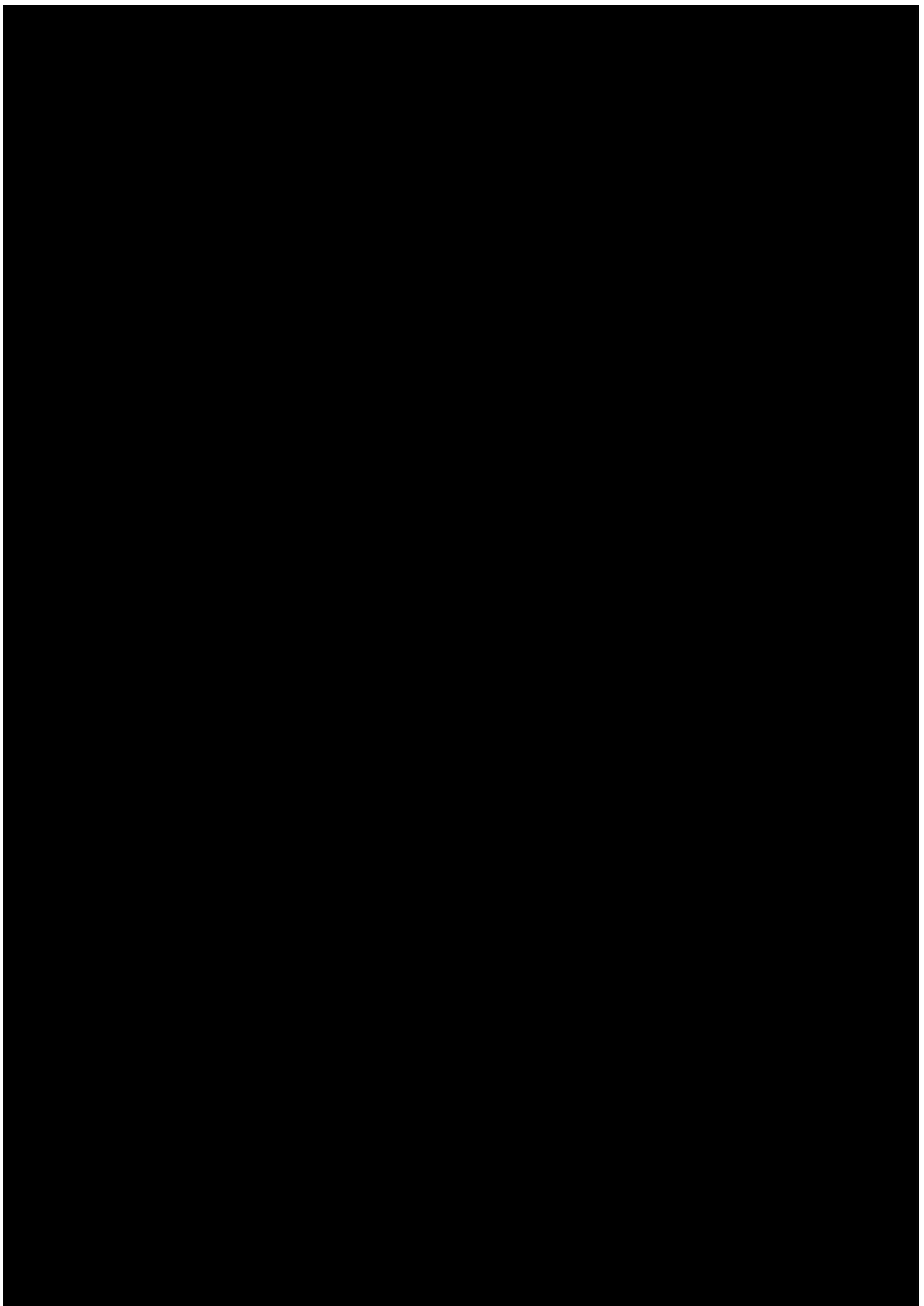
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



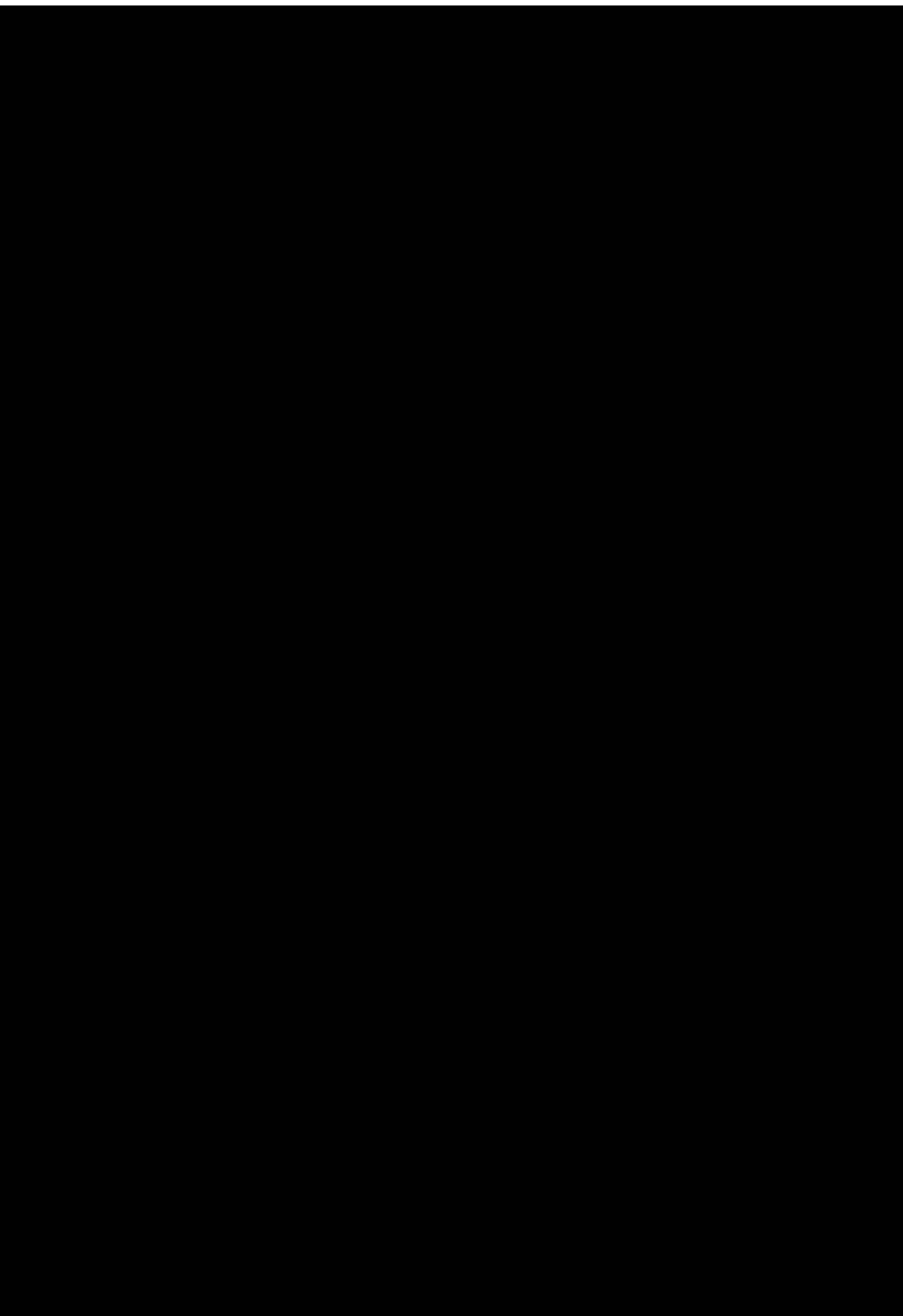
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



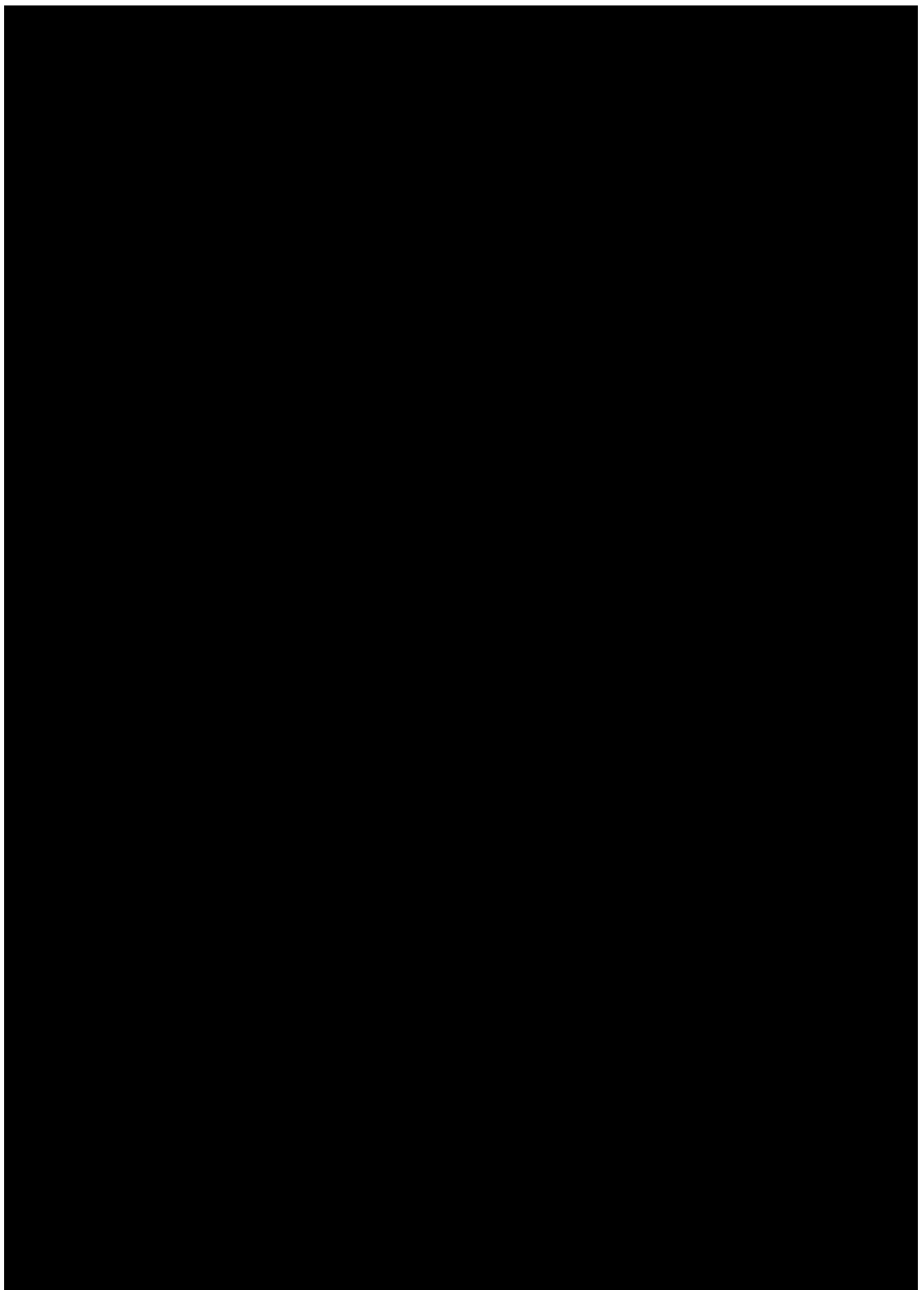
OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST

OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST



OPERAČNÍ PROGRAM  
TECHNOLOGIE A APLIKACE  
PRO KONKURENCESCHOPNOST

