

# TANTERVI HÁLÓ

## Programtervező informatikus BSc alapképzési szak

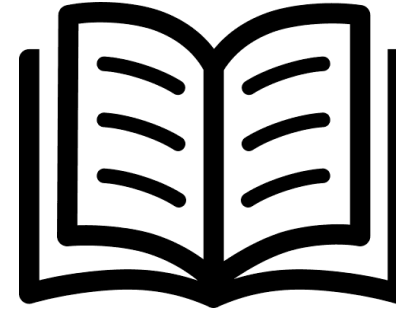
**Prof. Dr. Horváth Zoltán**

egyetemi tanár, szakfelelős

Matematika és Számítástudomány Tanszék

Matematika, numerikus  
módszerek és  
számítástudomány

Programozási,  
szoftverfejlesztési  
technológiák



Mesterséges  
intelligencia és  
képfeldolgozás

Kiberbiztonság,  
számítógép-hálózatok,  
operációs rendszerek

Szuperszámítógépek

Projektek,  
kutatás és szakdolgozati  
konzultáció

Alkalmazások

digitális molekuláris biológia, ipari matematika, vállalati információs rendszerek,  
innováció- és kutatás, exchange, gyakorlatorientált hallgatói projektrésztétel

## 1. félév

Matematikai analízis
Lineáris algebra
Diszkrét matematika
Python programozás
Algoritmusok és adatstruktúrák
Adatbázisok

## 2. félév

Differenciál-egyenletek és irányítás
Optimalizálás
A gépi tanulás alapjai
Objektumorientált programozás
Számítógép-hálózatok
Webtechnológia és webalkalmazás-fejlesztés

## 3. félév

Sztochasztikus jelek és modellek
Képfeldolgozás és képjavítás
Neurális hálózatok alapjai
Szoftverfejlesztési módszertan
Hálózati operációs rendszerek 1.
IP alapú kommunikáció
Informatikai angol nyelv

## 4. félév

MI és digitális projektek
MI technológiák
Párhuzamos programozás
Hálózatok biztonsága
Szabaddon választható tárgy
Szabaddon választható tárgy

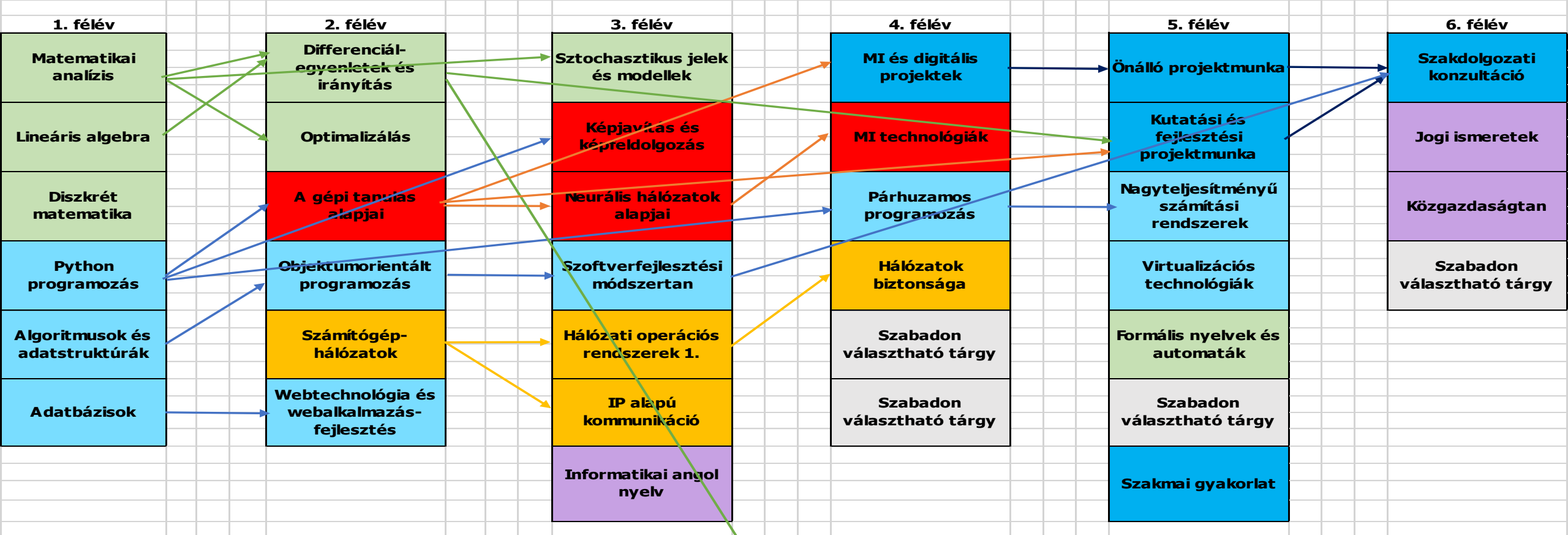
## 5. félév

Önálló projektmunka
Kutatási és fejlesztési projektmunka
Nagyteljesítményű számítási rendszerek
Virtualizációs technológiák
Formális nyelvek és automaták
Szabaddon választható tárgy
Szakmai gyakorlat

## 6. félév

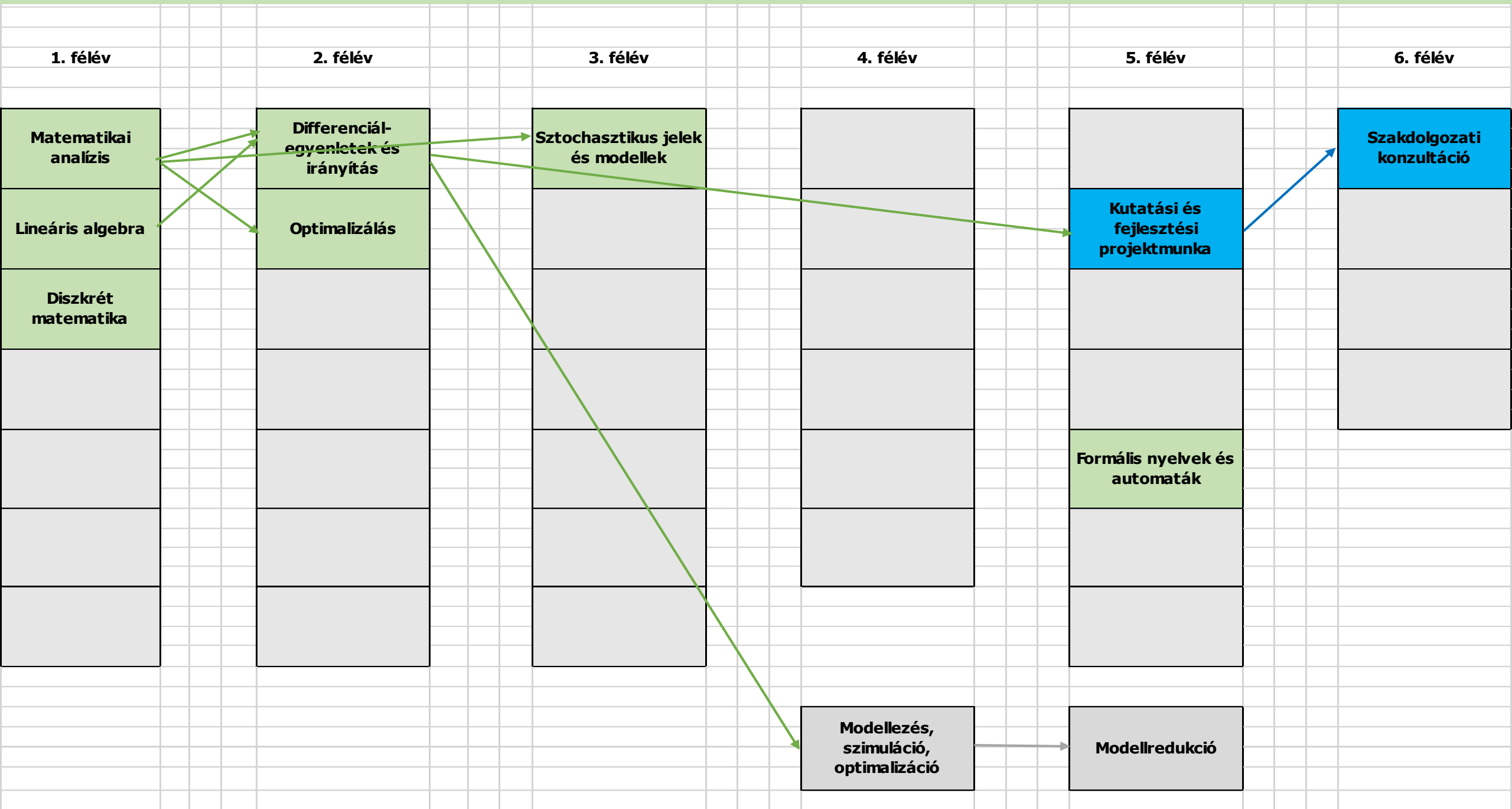
Szakdolgozati konzultáció
Jogi ismeretek
Közgazdaságtan
Szabaddon választható tárgy

# Programtervező informatikus BSC szak tantervi háló, tantárgyak előkövetelményei (2023)

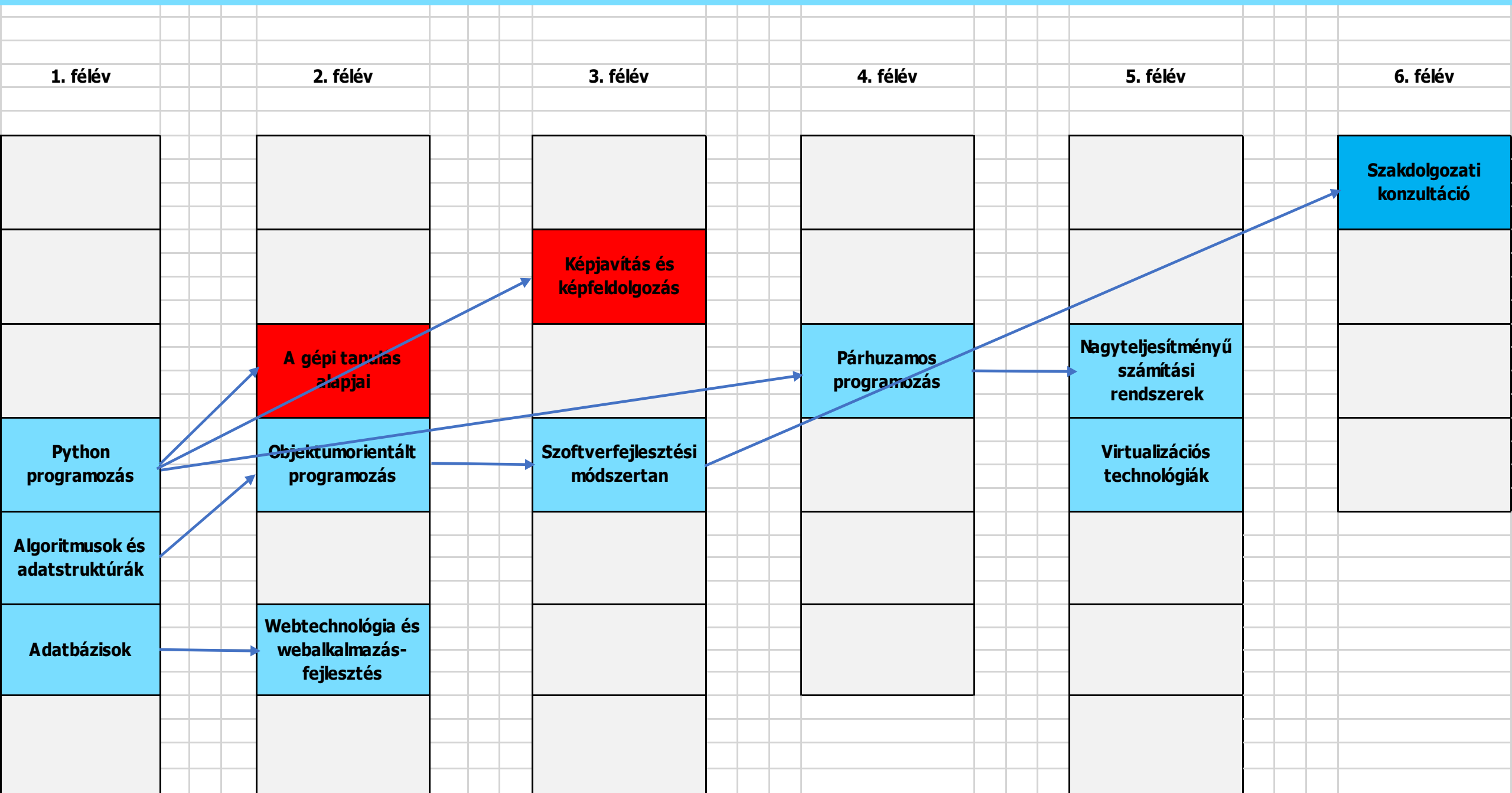


TANULMÁNYI ELŐREHALADÁST TÁMOGATÓ TANTÁRGYAK:	TESTNEVELÉS (KÖTELEZŐ):	SZABADON VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK:			
Hatékony tanulás	Sportági ismeretek, Állóképesség, Úszás, Erő	Bevezetés az innováció- és kutatókommunikációba I-II	Molekuláris Orvosbiológia Alapjai	Digitális Molekuláris Orvosbiológia	Biofizika informatikusoknak
Proszeminárium		Exchange course 12-13.	Modellezés, szimuláció, optimalizáció	Modellredukció	Kombinatorikus optimalizálás
Záróvizsga-felkészítő		Gyakorlatorientált hallgatói projektrészvétel és szerepvállalás 1-2.	SAP alkalmazói ismeretek	Vállalati információs rendszerek	Soft skillek és vezetői alapokú
		KULT-kredit			

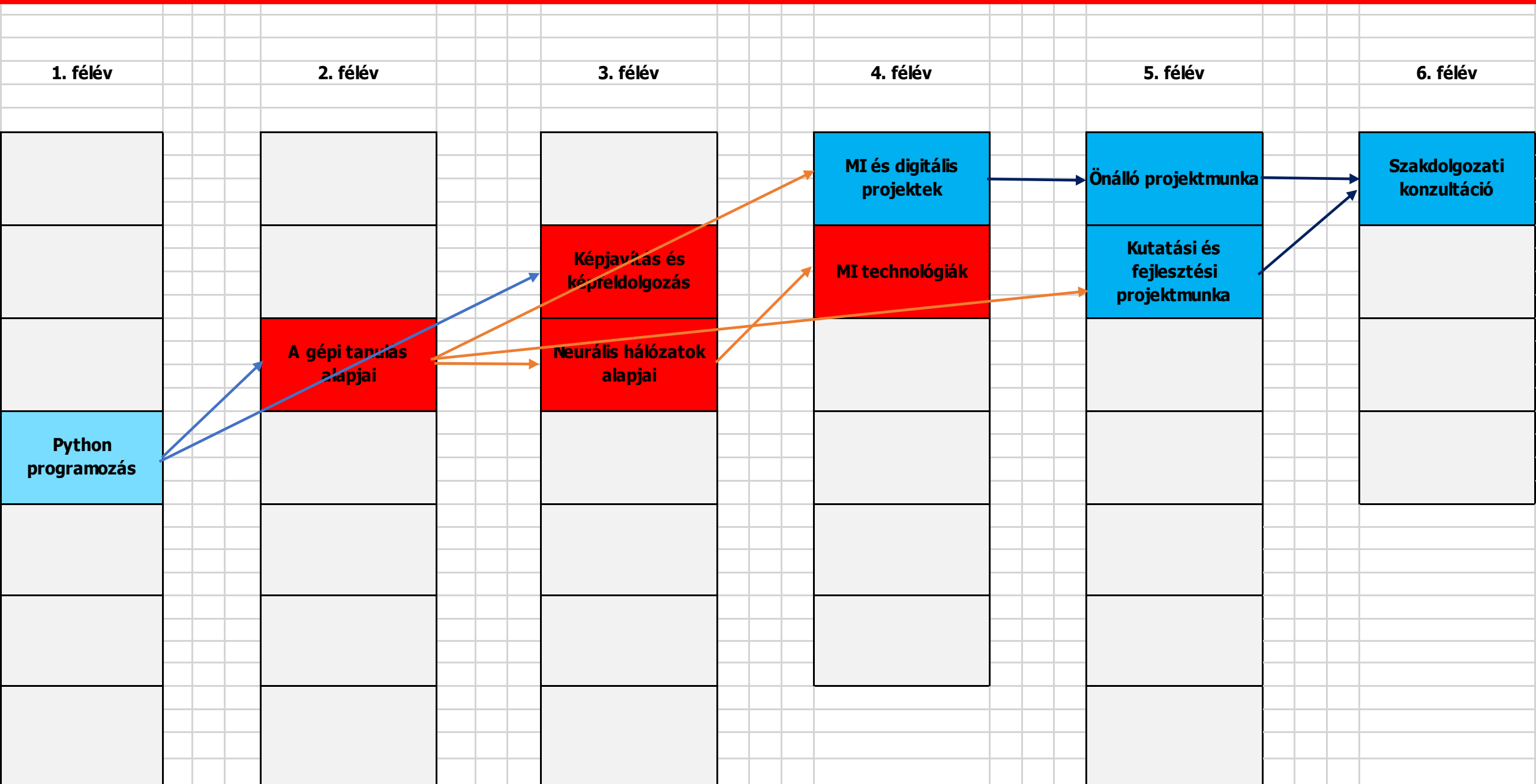
# MATEMATIKA, NUMERIKUS MÓDSZEREK ÉS SZÁMÍTÁSTUDOMÁNY



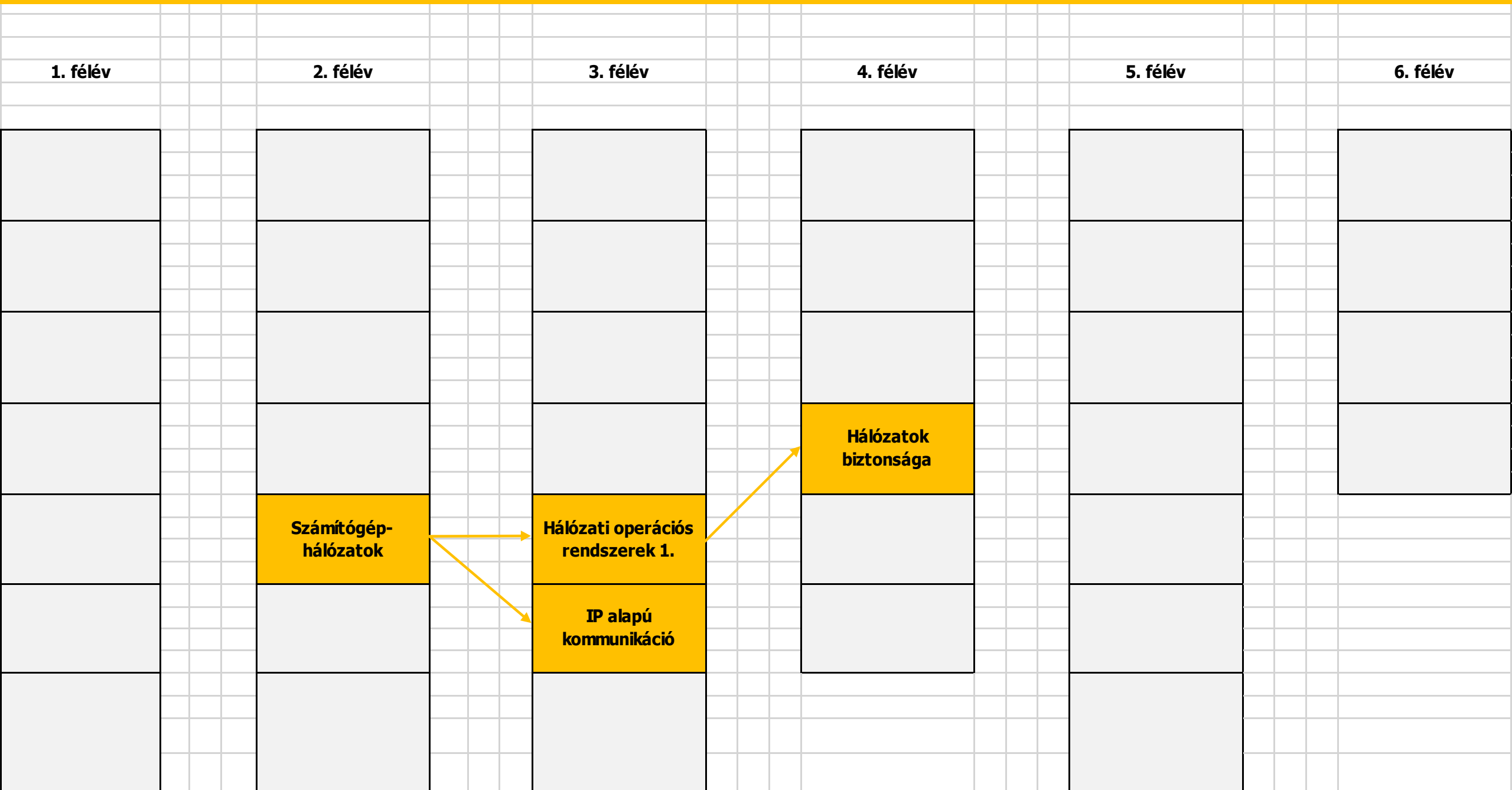
# PROGRAMOZÁS, SZOFTVERFEJLESZTÉSI TECHNOLÓGIÁK



# MESTERSÉGES INTELLIGENCIA ÉS KÉPFELDOLGOZÁS

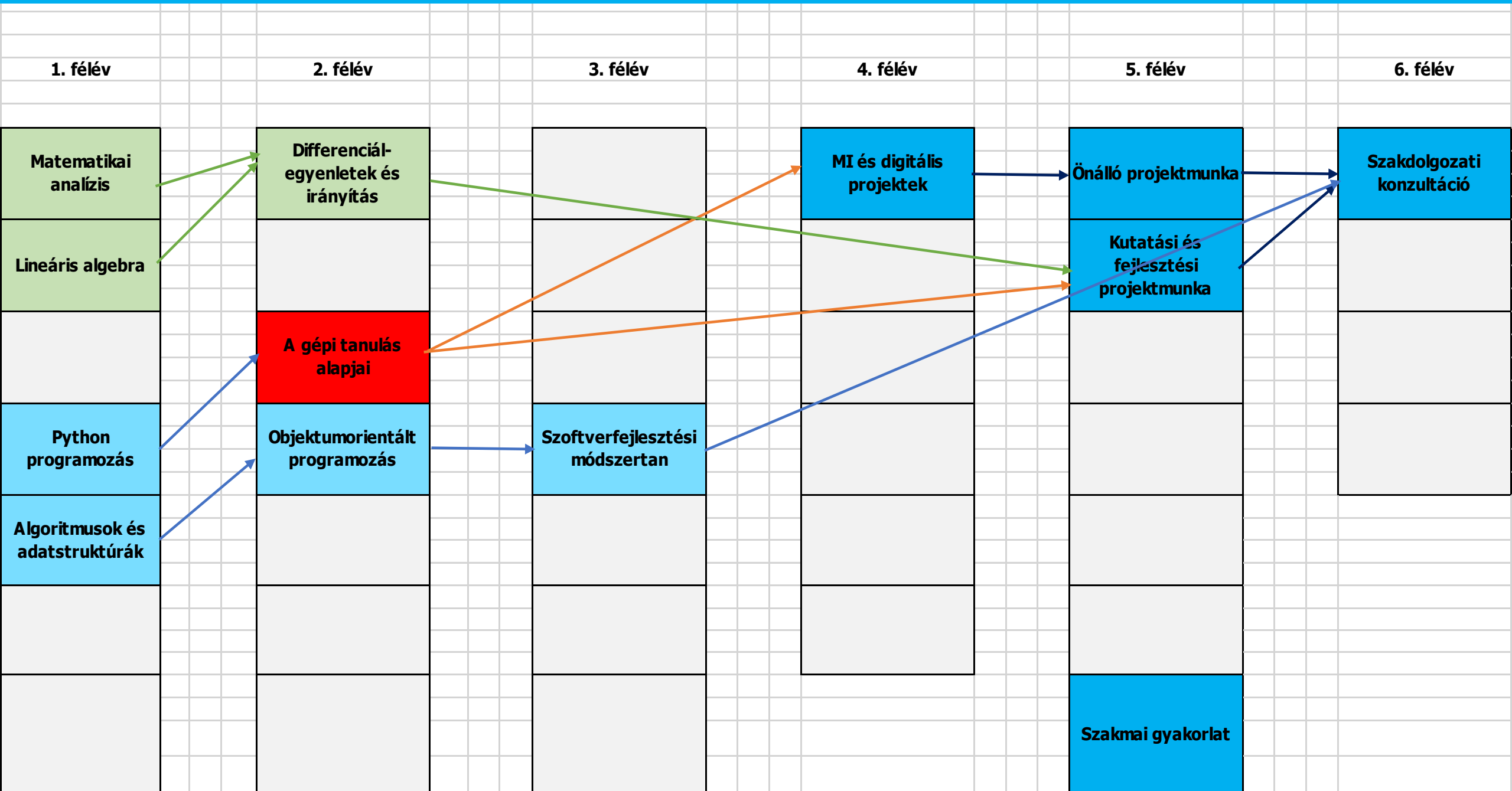


# KIBERBIZTONSÁG, SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZATOK, OPERÁCIÓS RENDSZEREK





# PROJEKTEK, SZAKDOLGOZATI KONZULTÁCIÓ



# GAZDASÁGI ÉS HUMÁN ISMERETEK

1. félév

2. félév

3. félév

4. félév

5. félév

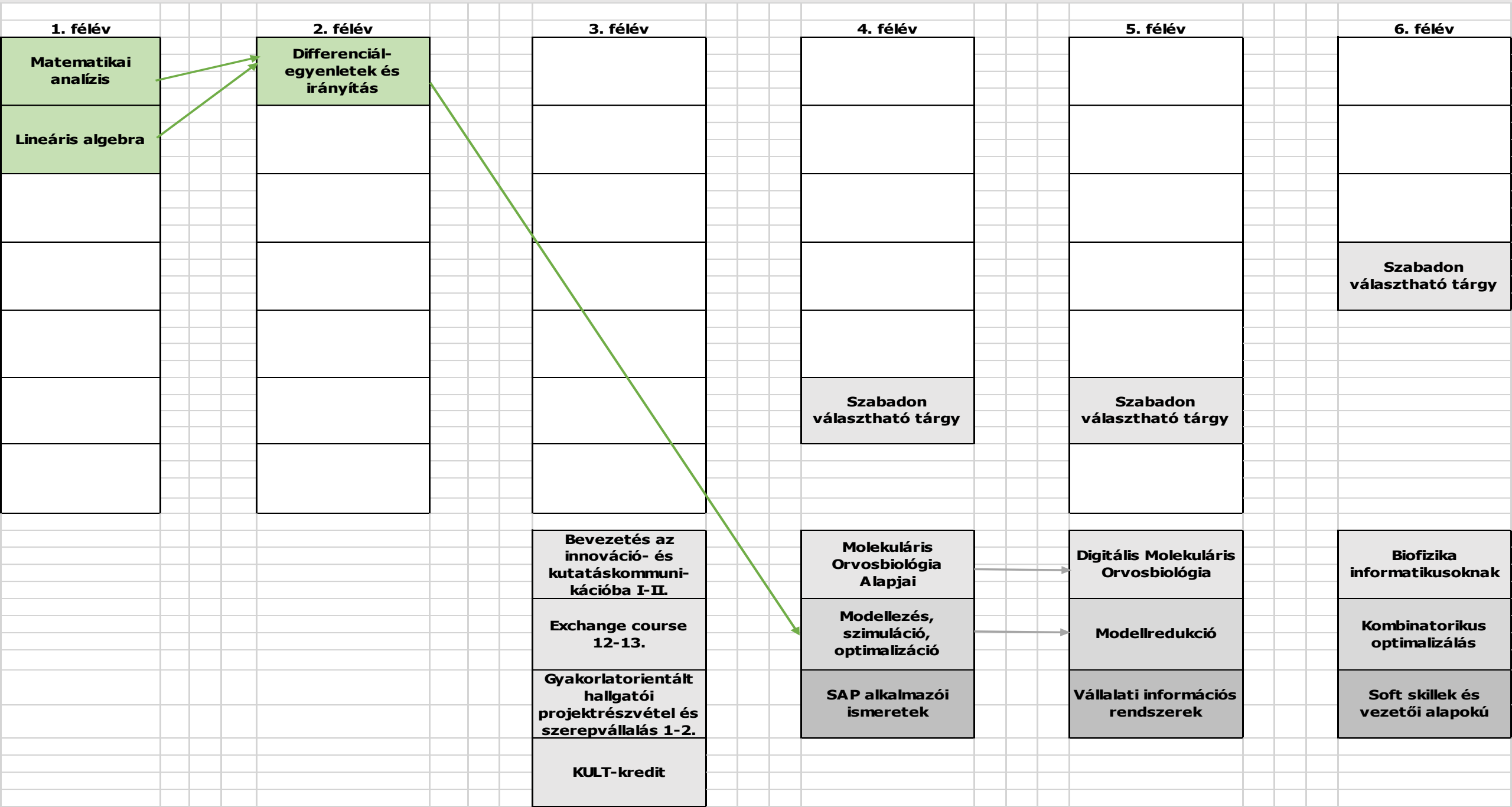
6. félév

Jogi ismeretek

Közgazdaságtan

Informatikai angol nyelv

# ALKALMAZÁSOK



**math@sze.hu**

**További információ karunkról:**

**givk.sze.hu**

**További információ tanszékünkéről:**

**math.sze.hu**