

# Programtervező informatikus MSc esti tagozat ajánlott keresztféléves tanterv 2022-től

## Információs rendszerek specializáció (törzsanyaggal együtt)

Az **ELTE tájékoztatásával** összhangban a megszerzendő szakképzettség gyakorlásához szükséges **angol szaknyelvi ismeretek** oktatása és mérése az **IPM-22KMTEG kódú vagy IPM-22eKMTEG kódú Kutatásmódszertan tárgy** követelményeibe épített idegen nyelvi követelmények teljesítésével az 1. félévben valósul meg. Ezen tárgyak elvégzése mindenki számára kötelező, további teendőjük nincs.

Azon hallgatók, akik nem a 2022. szeptemberében vagy azt követően induló képzésükön végezték el a fenti kötelező tárgyakat - például korábbi vagy más egyetemi képzésükről kreditismeréssel fogadtatták el a fenti tárgyak valamelyikét - a szaknyelvi követelményeket a fenti módon nem tudták teljesíteni. Ők a következő módon teljesíthetik:

- egy mintatantervi tárgyat angol nyelven teljesít vagy
- rendelkezik angol nyelvből tett legalább középszintű államilag elismert általános nyelvvizsgával, vagy azzal egyenértékű okirattal vagy
- tanulmányainak során legalább 3 hónapos angol nyelvű külföldi részképzésen vesz részt.

### Kötelezően választható tárgyak bármelyik specializáció kínálatából:

- A tanterv által megadott kreditek a saját specializáció kötelezően választható tárgyaival vagy a másik két specializáció kötelező illetve kötelezően választható tárgyaival,
- Erasmus mobilitási ablakkal (max. 24 kredit, szakmai tárgyak),
- Kooperatív képzés blokk-kal (16 kredit) teljesíthetők.

### Előzetes kreditvizsgálat a felvételnél:

Azon hallgatóknak, akik számára a felvételnél az előzetes kreditvizsgálat során kreditpótlás lett előírva, a hiányzó kiegészítő ismereteket a mesterfokozat megszerzésére irányuló képzéssel párhuzamosan, a felvételtől számított két féléven belül kell teljesíteniük. Ezen krediteket (tárgyakat) a specializáció felelőse, Dr. Kiss Attila Elemér írja elő. A tárgyak nem számíthatók be a hallgató képzésének 120 kreditjébe, ezen felül kell teljesítenie a hallgatóknak.

### Szakmai gyakorlattal kapcsolatos információk:

- A programtervező informatikus MSc szakos hallgatók - a 15 /2006. (IV. 3.) OM. rendelet 3. számú mellékletének megfelelően - 6 hetes szakmai gyakorlaton kötelesek részt venni. Kredit értéke nincs, de teljesítése kritériumként szükséges feltétele az abszolutórium megszerzésének.

<https://www.inf.elte.hu/content/szakmai-gyakorlat-msc.t.1193?m=221>

- Ha a hallgató 4 labor kurzust elvégzett (Szoftvertchnológia labor I-IV, Tudáskezelő rendszerek labor I-IV, Modellalkotó labor I-IV), akkor kérvényezheti a szakmai gyakorlat elismerését.

[https://www.inf.elte.hu/dstore/document/804/PTI\\_MSc\\_k%C3%A9rv%C3%A9ny%20MSc%20labor-szakmai.doc](https://www.inf.elte.hu/dstore/document/804/PTI_MSc_k%C3%A9rv%C3%A9ny%20MSc%20labor-szakmai.doc)

### \*\* Diplomamunka konzultáció:

<https://www.inf.elte.hu/content/a-szkdolgozat-diploma-konzultacio-rendje.t.1730?m=360>

| Törzsanyag     |                                                                                                                                      |         |           |       |             |             |           |                |                 |               |          |          |          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|-------|-------------|-------------|-----------|----------------|-----------------|---------------|----------|----------|----------|
| Kód            | Tanegység                                                                                                                            | Előadás | Gyakorlat | Labor | Konzultáció | Számonkérés | Kredit    | Ajánlott félév | Előfeltétel(ek) | 1. félév      | 2. félév | 3. félév | 4. félév |
| ELTE-OI-AI     | Ez a MInimum - bevezetés a mesterséges intelligencia egyetemi használatának alapjaiba <b>(2026-tól fevett hallgatóknak kötelező)</b> |         |           |       |             |             | 0         | 1              |                 | online kurzus |          |          |          |
| IPM-22eKMTEG   | Kutatásmódszertan                                                                                                                    | 1       | 2         | 0     | 2           | XG          | 5         | 1              |                 | 1+2+0+2       |          |          |          |
| IPM-22eALGTEE  | Algoritmusok tervezése és elemzése                                                                                                   | 2       | 0         | 0     | 2           | K           | 4         | 2              |                 |               | 2+0+0+2  |          |          |
| IPM-22eHALSZTE | Haladó szoftvertechnológia Ea                                                                                                        | 2       | 0         | 0     | 2           | G           | 4         | 2              |                 |               | 2+0+0+2  |          |          |
|                | <b>Törzsanyag összesen</b>                                                                                                           |         |           |       |             |             | <b>13</b> |                |                 | <b>5</b>      | <b>8</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |

| Specializáció kötelező tárgyai |                                              |         |           |       |             |             |        |                |                         |          |          |          |          |
|--------------------------------|----------------------------------------------|---------|-----------|-------|-------------|-------------|--------|----------------|-------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Kód                            | Tanegység                                    | Előadás | Gyakorlat | Labor | Konzultáció | Számonkérés | Kredit | Ajánlott félév | Előfeltétel(ek)         | 1. félév | 2. félév | 3. félév | 4. félév |
| IPM-18EirTAE                   | Térinformatikai adatbázisok                  | 1       | 0         | 0     | 0           | K           | 2      | 1              | IPM-18EirTAG (gyenge)   | 1+0+0+0  |          |          |          |
| IPM-18EirTAG                   | Térinformatikai adatbázisok                  | 0       | 0         | 2     | 1           | G           | 2      | 1              |                         | 0+0+2+1  |          |          |          |
| IPM-22EirABTE                  | Adattárházak, adatbányászati technológiák    | 2       | 0         | 0     | 1           | K           | 3      | 1              | IPM-22EirABTG (gyenge)  | 2+0+0+1  |          |          |          |
| IPM-22EirABTG                  | Adattárházak, adatbányászati technológiák    | 0       | 0         | 2     | 1           | G           | 3      | 1              |                         | 0+0+2+1  |          |          |          |
| IPM-22EirKAE                   | Korszerű adatbázisok                         | 2       | 0         | 0     | 1           | K           | 3      | 1              | IPM-18EirKAG (gyenge)   | 2+0+0+1  |          |          |          |
| IPM-18EirKAG                   | Korszerű adatbázisok                         | 0       | 0         | 2     | 1           | G           | 3      | 1              |                         | 0+0+2+1  |          |          |          |
| IPM-18EirAREAE                 | Adatbázisrendszerek elméleti alapjai         | 2       | 0         | 0     | 0           | K           | 2      | 2              |                         |          | 2+0+0+0  |          |          |
| IPM-22EirSZORE                 | Számítógépes hálózatok és osztott rendszerek | 2       | 0         | 0     | 1           | K           | 3      | 2              | IPM-18EirSZORG (gyenge) |          | 2+0+0+1  |          |          |
| IPM-18EirSZORG                 | Számítógépes hálózatok és osztott rendszerek | 0       | 2         | 0     | 1           | G           | 3      | 2              |                         |          | 0+2+0+1  |          |          |

|                |                                                |   |   |   |   |   |    |   |                            |    |         |   |   |
|----------------|------------------------------------------------|---|---|---|---|---|----|---|----------------------------|----|---------|---|---|
| IPM-18EirIRFME | Információs rendszerek fejlesztési módszertana | 2 | 0 | 0 | 0 | K | 2  | 2 | IPM-18EirIRFMG<br>(gyenge) |    | 2+0+0+0 |   |   |
| IPM-18EirIRFMG | Információs rendszerek fejlesztési módszertana | 0 | 0 | 2 | 2 | G | 4  | 2 |                            |    | 0+0+2+2 |   |   |
|                | Specializáción kötelező tárgyak összesen       |   |   |   |   |   | 30 |   |                            | 16 | 14      | 0 | 0 |

| Kötelezően választható tárgyak a specializáció kínálatából |                                           |         |           |       |             |             |        |                |                             |          |          |          |          |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|-----------|-------|-------------|-------------|--------|----------------|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Kód                                                        | Tanegység                                 | Előadás | Gyakorlat | Labor | Konzultáció | Számonkérés | Kredit | Ajánlott félév | Előfeltétel(ek)             | 1. félév | 2. félév | 3. félév | 4. félév |
| IPM-18EirKVHBDDE                                           | Haladó Big Data                           | 2       | 0         | 0     | 0           | K           | 2      | 2              | IPM-18EirKVHBDG<br>(gyenge) |          | 2+0+0+0  |          |          |
| IPM-18EirKVHBDG                                            | Haladó Big Data                           | 0       | 0         | 2     | 1           | G           | 3      | 2              |                             |          | 0+0+2+1  |          |          |
| IPM-22EirKVHAE                                             | Hálózati algoritmusok                     | 2       | 0         | 0     | 0           | K           | 2      | 3              | IPM-22EirKVHAG<br>(gyenge)  |          |          | 2+0+0+0  |          |
| IPM-22EirKVHAG                                             | Hálózati algoritmusok                     | 0       | 1         | 0     | 1           | G           | 2      | 3              |                             |          |          | 0+1+0+1  |          |
| IPM-22EirKVTRL1G                                           | Tudáskezelő rendszerek labor I.           | 0       | 0         | 3     | 2           | G           | 5      | 1              |                             | 0+0+3+2  |          |          |          |
| IPM-22EirKVTRL2G                                           | Tudáskezelő rendszerek labor II.          | 0       | 0         | 3     | 2           | G           | 5      | 2              |                             |          | 0+0+3+2  |          |          |
| IPM-22EirKVTRL3G                                           | Tudáskezelő rendszerek labor III.         | 0       | 0         | 3     | 2           | G           | 5      | 3              |                             |          |          | 0+0+3+2  |          |
| IPM-22EirKVTRL4G                                           | Tudáskezelő rendszerek labor IV.          | 0       | 0         | 3     | 2           | G           | 5      | 4              |                             |          |          |          | 0+0+3+2  |
| IPM-18EirKVIKRE                                            | Integrált keretrendszerek                 | 2       | 0         | 0     | 0           | K           | 2      | 2              | IPM-18EirKVIKRG<br>(gyenge) |          | 2+0+0+0  |          |          |
| IPM-18EirKVIKRG                                            | Integrált keretrendszerek                 | 0       | 0         | 2     | 2           | G           | 4      | 2              |                             |          | 0+0+2+2  |          |          |
| IPM-18EirKVWIRE                                            | Webtechnológiák információs rendszerekben | 2       | 0         | 0     | 0           | K           | 2      | 2              | IPM-18EirKVWIRG<br>(gyenge) |          | 2+0+0+0  |          |          |
| IPM-18EirKVWIRG                                            | Webtechnológiák információs rendszerekben | 0       | 0         | 2     | 2           | G           | 4      | 2              |                             |          | 0+0+2+2  |          |          |
| IPM-22EirKSPA AE                                           | Speciális algoritmusok                    | 2       | 0         | 0     | 1           | K           | 3      | 1, 3           | IPM-22EirKSPAAG<br>(gyenge) | 2+0+0+1  |          | 2+0+0+1  |          |
| IPM-22EirKSPAAG                                            | Speciális algoritmusok                    | 0       | 2         | 0     | 1           | G           | 3      | 1, 3           |                             | 0+2+0+1  |          | 0+2+0+1  |          |
| IPM-18EirKTIE                                              | Térinformatika                            | 1       | 0         | 0     | 0           | K           | 1      | 2,4            | IPM-18EirKTIG<br>(gyenge)   |          | 1+0+0+0  |          | 1+0+0+0  |
| IPM-18EirKTIG                                              | Térinformatika                            | 0       | 2         | 0     | 1           | G           | 3      | 2,4            |                             |          | 0+2+0+1  |          | 0+2+0+1  |

|                   |                                                                      |   |   |   |   |    |     |     |                               |         |         |         |         |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|----|-----|-----|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| IPM-22EirKVPNEG   | Programmable Networks                                                | 2 | 0 | 2 | 1 | XG | 5   | 1,3 |                               | 2+0+2+1 |         | 2+0+2+1 |         |
| IPM-22EirKVIIRITE | Integrált információs rendszerek informatikai technológiái           | 2 | 0 | 0 | 1 | K  | 3   | 1,3 | IPM-22EirKVIIRITG<br>(gyenge) | 2+0+0+1 |         | 2+0+0+1 |         |
| IPM-22EirKVIIRITG | Integrált információs rendszerek informatikai technológiái           | 0 | 0 | 2 | 1 | G  | 3   | 1,3 |                               | 0+0+2+1 |         | 0+0+2+1 |         |
| IPM-22EirKVSJEG   | Statisztikai jelfeldolgozás                                          | 2 | 1 | 0 | 1 | FG | 4   | 2,4 |                               |         | 2+1+0+1 |         | 2+1+0+1 |
| IPM-25EirKVkbNSE  | Hálózati biztonság                                                   | 2 | 0 | 0 | 0 | K  | 2   | 3   |                               |         |         | 2+0+0+0 |         |
| IPM-25EirKVGRFEG  | Gráfelméleti és optimalizálási módszerek                             | 1 | 1 | 0 | 1 | XK | 3   | 2   |                               |         | 1+1+0+1 |         |         |
|                   | Specializáción kötelezően választható tárgyak                        |   |   |   |   |    | 17  |     |                               | 9       | 8       |         |         |
|                   | Kötelezően választható tárgyak bármelyik specializáció kínálatából   |   |   |   |   |    | 24  |     |                               |         |         | 24      |         |
|                   | Erasmus mobilitási ablak kerete<br>(max. 24 kredit, szakmai tárgyak) |   |   |   |   |    | 24  |     |                               |         |         | 24      |         |
|                   | Szabadon választható                                                 |   |   |   |   |    | 6   |     |                               |         |         | 6       |         |
| IPM-24DIPKONZ     | Diplomamunka konzultáció **                                          |   |   |   |   |    | 30  |     |                               |         |         |         | 30      |
|                   | Szakmai gyakorlat (6 hét 240 óra)                                    |   |   |   |   |    | 0   |     |                               |         |         |         |         |
|                   | Összes kredit félévben                                               |   |   |   |   |    |     |     |                               | 25      | 22      | 0       | 30      |
|                   | Összes kredit félévben (törzsanyaggal együtt)                        |   |   |   |   |    |     |     |                               | 30      | 30      | 30      | 30      |
|                   | ÖSSZESEN                                                             |   |   |   |   |    | 120 |     |                               |         |         |         |         |

Megjegyzés: Ahol előadás és gyakorlat is van, ott az előadásnak az azonos nevű gyakorlat mindig gyenge előfeltétele

G: Gyakorlati jegy számonkérésű tárgy    K: Kollokvium számonkérésű tárgy    FG: Folyamatos számonkérésű gyakorlat    XG: Összevont, gyakorlati jegy számonkérésű tárgy    XFG: Összevont, folyamatos számonkérésű gyakorlat    XK: Összevont, kollokvium számonkérésű tárgy

