

15. TANTÁRGYI PROGRAM / COURSE PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja/ Course code: KVTIS1229**
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul): Nemzeti és Vállalati Űrstratégiák**
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul): National and Corporate Space Strategies**
- 4. Kreditérték és képzési karakter / Credit range and character of the course:**
 - 4.1. kredit / 3 credit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke / share of theory and practice, character of the course: 50% gyakorlat/practice, 50% elmélet/theory
- 5. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése / Name of the educational organization responsible for education:** Nemzeti Közzszolgálati Egyetem Közigazgatási Továbbképzési Intézet / Ludovika University of Public Service, Institute of Administrative Training
- 6. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata / Name, position and academic degree of the instructor of the subject:**

Responsible lecturer / Tárgyfelelős
Dr. Kristóf Péter, PhD, ügyekért felelős rektori megbízott (Óbudai Egyetem), rector's envoy for space affairs (Óbuda University)
- 7. A tanórak száma és típusa / Type and number of classes**
 - 7.1. össz óraszám/félév / total number of lectures: 10 óra
 - 7.2. levelező munkarend / correspondence training: 10 óra (5 EA/L + 5 SZ/S + 0 GY/P)
- 8. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):**

A Nemzeti és Vállalati Űrstratégiák című tantárgy egy interdiszciplináris kurzus, amely a világűr olyan stratégiai területeit vizsgálja és mutatja be, mint a gazdasági növekedés, a nemzeti érdekérvényesítés, az innováció és a hosszú távú értékteremtés. Ahogy az űrtevékenységek túllépnek az államok által megrendelt küldetéseken, és egyre inkább kereskedelmi infrastruktúrákra és adatvezérelt piacokra épülnek, a felelős és fenntartható űrstratégiák megfogalmazása a kormányzatok, a vállalatok, a befektetők és az új piaci szereplők számára egyaránt központi kérdéssé válik.

A kurzus bemutatja, hogyan jönnek létre és miként valósulnak meg az űrstratégiák nemzeti, intézményi és vállalati szinten – azoknál a szereplőknél, amelyek az űrtevékenységekre nem önálló ágazatként, hanem a globális gazdaságot átszövő területként tekintenek. A tárgy elvégzése során hallgatók megismerik, hogyan járulnak hozzá az űrinfrastruktúrák, a kapcsolódó szolgáltatások és az űr-adatok a termelékenység növeléséhez, új piacok kialakulásához és más ágazatokra gyakorolt gazdasági tovagyrúzó hatásokhoz, valamint azt is, hogy ezen stratégiai döntések miként hatnak az országok és a vállalatok hosszú távú értékteremtő képességeire.

A tantárgy kiemelt hangsúlyt fektet az állami és piaci szereplők közötti stratégiai együttműködésre, a piacépítés folyamataira, a fenntarthatóságra és a szakpolitikai, valamint vállalkormányzási keretekre. Közpolitikai, iparfejlesztési, innovációs, vállalati stratégiai és gazdasági határterületekre fókuszáló szemléletek integrálásával a kurzus felkészíti a hallgatókat arra, hogy a világűr hosszú távú, misszióvezérelt platformként értelmezzék a gazdasági fejlődés és a vállalati növekedés szempontjából. A tantárgy során a hallgatók gyakorlati feladat megoldásán keresztül mélyítik el a megszerzett tudást.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description):

National and Corporate Space Strategies is an advanced, interdisciplinary course examining space as a strategic domain for economic growth, national power, innovation, and long-term value creation.

As space activities expand beyond state-led exploration into commercially enabled infrastructure and data-driven markets, space strategy has become a central concern for governments, companies, investors, and new entrants shaping the next economic frontier.

The course explores how space strategies are designed and implemented across national, institutional, and corporate contexts, with space treated as an enabling layer of the global economy rather than a standalone sector. The course introduces how space infrastructure, services, and data support productivity gains, market creation, and spillover effects across terrestrial industries, and how strategic choices determine value capture and long-term outcomes.

Special emphasis is placed on strategic coordination between public and private actors, market formation, sustainability, and governance. By integrating policy, industrial development, innovation, corporate strategy, and frontier-economy thinking, the course equips students to understand space as a long-term, mission-driven platform for economic development and corporate growth.

During the course, students deepen their acquired knowledge through practical tasks.

9. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása

- Ismeri az űrszektor, mint a gazdasági növekedés, a nemzeti érdekérvényesítés és a hosszú távú értékteremtés stratégiai területét.
- Ismeri a nemzeti, intézményi és vállalati űrstratégiák logikáját és megvalósítási kereteit.
- Ismeri az űrgazdaságra jellemző „frontier economy” működését, a piacépítés, a kormányzás és a fenntarthatóság alapelveit.

Képességei

- Képes nemzeti és vállalati űrstratégiák elemzésére és összehasonlítására, valamint stratégiai prioritások azonosítására.
- Képes értelmezni, hogy az űrinfrastruktúrák, szolgáltatások és adatok miként járulnak hozzá a termelékenységhez, az innovációhoz és az új piacok kialakulásához.
- Képes stratégiai döntések értékelésére bizonytalan környezetben, figyelembe véve a szabályozási, pénzügyi és geopolitikai tényezőket.

Attitűdje

- Stratégiai, rendszerszintű szemlélettel közelít az űrszektorhoz, mint hosszú távú, misszióvezérelt területhez.
- Nyitott az interdiszciplináris megközelítésekre, amelyek a szapolitikát, az innovációt és a vállalati stratégiát integrálják.
- Elkötelezett a világűr felelős, fenntartható és együttműködésen alapuló hasznosítása és fejlesztése mellett.

Autonómiája és felelőssége

- Képes önálló, megalapozott álláspont kialakítására összetett űrstratégiai kérdésekben.
- Felelősségteljesen mérlegeli a stratégiai döntések hosszú távú gazdasági, társadalmi és kormányzási következményeit.
- Felkészült arra, hogy önállóan és együttműködésben is részt vegyen űrpolitikai vagy vállalati stratégiai feladatok megvalósításában.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge

- Understanding space as a strategic domain for economic growth, national power, and long-term value creation.
- Knowledge of national, institutional, and corporate space strategies and their implementation frameworks.
- Awareness of frontier-economy dynamics, market formation, governance, and sustainability in the space sector.

Abilities

- Ability to analyze and compare national and corporate space strategies and identify strategic priorities.
- Ability to assess how space infrastructure, services, and data enable productivity, innovation, and new markets.
- Ability to evaluate strategic decisions under uncertainty, including regulatory, financial, and geopolitical factors.

Attitude

- Strategic, systems-level thinking toward space as a long-term, mission-driven domain.
- Openness to interdisciplinary approaches combining policy, innovation, and corporate strategy.
- Commitment to responsible, sustainable, and cooperative development and utilization of outer space.

Autonomy and responsibility

- Ability to form independent, well-reasoned positions on complex space strategy issues.
- Responsibility in considering long-term economic, societal, and governance impacts of strategic decisions.
- Readiness to contribute autonomously and collaboratively to space-related policy or corporate strategy work.

10. Előtanulmányi követelmények / Entry requirements: -

11. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 11.1. A világűr mint stratégiai terület: Bevezetés az űrtevékenységekbe, mint a gazdasági növekedés, a nemzeti érdekérvényesítés és az innováció stratégiai területébe, az űrszektor, mint „frontier economy” értelmezésével.
Space as a Strategic Domain: Introduction to space as a strategic domain for economic growth, national power, and innovation, with space framed as enabling infrastructure and a frontier economy.
- 11.2. Nemzeti és intézményi űrstratégiák: Áttekintés arról, miként alakítanak ki és valósítanak meg a kormányzatok űrstratégiákat a nemzeti prioritások mentén, különös tekintettel a szakpolitikára, a nemzeti érdekekre, a fenntarthatóságra és a nemzetközi együttműködésekre.
National and Institutional Space Strategies: Overview of how governments design and implement space strategies aligned with national priorities, focusing on governance, capability choices, sustainability, and international cooperation.
- 11.3. Űrstratégia és gazdasági növekedés: Annak elemzése, hogy az űrinfrastruktúrák, szolgáltatások és adatok miként járulnak hozzá a termelékenységhez, a piacépítéshez és más ágazatok gazdasági növekedéséhez.
Space Strategy and Economic Growth: Analysis of how space infrastructure, services, and data drive productivity, market creation, and spillover effects across terrestrial industries.
- 11.4. Vállalati űrstratégia és piacok: A vállalati űrstratégiák, üzleti modellek és befektetési döntések vizsgálata, valamint a kereskedelmi űrvállalatok szerepe az űrpiacok kialakításában és fejlesztésében.

Corporate Space Strategy and Markets: Examination of corporate space strategies, business models, investment decisions, and the role of companies in shaping and scaling space markets.

- 11.5. Integráció és stratégiai megvalósítás: A nemzeti és a vállalati szempontok összehangolása a hosszú távú állami-piaci együttműködés céljainak figyelembevételével.

Integration and Strategic Execution: Alignment of national and corporate perspectives, addressing public-private coordination, and long-term strategic execution in the space domain.

12. **A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése / Frequency of announcing the subject / and semester placement in the curriculum: II. félév / 2nd semester**

13. **A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége / Expectations for class participation, attendance policy:**

A tanórákon való részvétel kötelező. A hallgatók kötelesek a foglalkozások legalább 80%-án részt venni (8 tanóra). Az elfogadható hiányzás mértéke a foglalkozások 20%-a (2 tanóra). Ezt meghaladó hiányzás esetén a tantárgy oktatója által meghatározott feladatot szükséges teljesíteni, amennyiben a hallgató a hiányzást igazolni tudja.

It is compulsory to attend classes. Students are required to attend at least 80% of classes (8 teaching hours). The accepted amount of absence is 20% of classes (2 teaching hours). In case of excessive absence, students are required to complete an individual assignment specified by the instructor, provided that the absence is justified.

14. **Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje / Semester assignments, knowledge checking procedures:**

A hallgatók a kurzus második felében egy gyakorlati feladaton keresztül modellezik a vállalati vagy közpolitikai stratégiaalkotást. A gyakorlat végén a tárgyfelelős megfelelt vagy nem megfelelt értékelést ad a hallgatóknak. A megfelelt értékelés az aláírás megszerzésének előfeltétele. Azon hallgatók, akik a gyakorlati alkalmon igazoltan nem tudnak részt venni, egy írásbeli teszt keretében pótolhatják mulasztásukat (még a szorgalmi időszakban), melyet a tárgyfelelős ugyancsak megfelelt, nem megfelelt értékelés szerint értékel. Megfeleltnek az tekinthető, ha a hallgató legalább 60%-os eredményt ér el. Az írásbeli feladat egy alkalommal megismételhető nem megfelelt eredmény esetén.

In the second half of the course, students model corporate or public policy strategy development through a practical assignment. At the end of the assignment, the course instructor gives students a pass or fail grade. A pass grade is a prerequisite for obtaining a signature. Students who are unable to attend the practical session for a valid reason may make up for their absence by taking a written test (during the semester), which will also be graded by the course instructor as pass or fail. A grade of "pass" is awarded if the student achieves a score of at least 60%. The written assignment may be repeated once in the event of a failing grade.

15. **Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei / The exact conditions for assessment, signature and credits:**

- 15.1. **Az aláírás megszerzésének feltételei / Conditions for obtaining a signature:**

Tanórákon való részvétel a 13. pont szerint, valamint megfelelt értékelés az évközi feladatra.

Attendance of classes in accordance with point 13 and obtaining a 'passed' grade at the practical assignment during the semester (see point 14.)

- 15.2. **Az értékelés / Assessment:**

A hallgatók a 11. pontban meghatározott témákban szerzett ismereteikről a vizsgaidőszak során, írásbeli beszámoló keretében kötelesek számot adni. A beszámoló témáját, terjedelmét és határidejét a tárgyfelelős oktató határozza meg, igazodva az óra tematikájához. A beadandó értékelése háromfokozatú értékeléssel (érdemjeggyel) történik. Ha a hallgató „nem megfelelt” érdemjegyet kap, akkor a vizsgaidőszak végéig egy szóbeli pótvizsgán tehet kísérletet a kreditek megszerzésére. A szóbeli vizsga szintén ötfokozatú értékeléssel történik.

Students are required to report their knowledge of the topics listed under point 11 during the examination period in a written exam. The assignment is graded on a three-point scale (grades). If the student receives a grade of "unsatisfactory", he or she may attempt to earn credits by taking a supplementary oral exam at the end of the exam period. The oral exam is also graded on a five-point scale.

15.3. A kreditek megszerzésének feltételei / Conditions for Obtaining Credits:

Legalább „megfelelt” érdemjegy megszerzése a 15.2. pont szerint.

Obtaining at least a "satisfactory" grade at the written exam (see point 15.2.)

16. Irodalomjegyzék / Literature:

16.1. Kötelező irodalom / Mandatory literature:

- World Economic Forum: National Space Strategy Toolkit – Briefing Paper. World Economic Forum, 2025.
- World Economic Forum: 5 Reasons Why Nations Need a Space Strategy. World Economic Forum, 2025.
- McKinsey & Company: Space: The Missing Element of Your Strategy. McKinsey & Company.
- Weinzierl, M. – Choudhury, P. – Khanna, T. – MacCormack, A. – Rousseau, B.: Your Company Needs a Space Strategy. Now. Harvard Business Review, 2022.
- Secure World Foundation / UNOOSA: Handbook for New Space Actors – 2024 Revision.
- Magyarország Űrstratégiája (2021), <https://space.kormany.hu/download/7/bd/c2000/Magyarország%20Űrstratégiája.pdf>

16.2. Ajánlott irodalom / Recommended literature:

- OECD: The Space Economy in Figures: How Space Contributes to the Global Economy. OECD Publishing.
- Accenture: The Space Economy – Space for Growth.
- Deloitte Insights: Future of the Space Industry.
- Center for Global Development: Handbook for Space Capability Development.
- Ojala, A.: Space Business: Emerging Theory and Practice. 2024.
- United Nations Office for Outer Space Affairs (UNOOSA): Space2030 Agenda.
- European Commission / ESA: Policy papers on European space strategy, industrial competitiveness, and space governance.
- Weinzierl, Matthew & Rosseau, Brendan: Space to Grow: Unlocking the Final Economic Frontier. Harvard Business Review Press, 2025.

Budapest, 2026. január 30.

Dr. Kristóf Péter, PhD sk.
rektori megbízott, ÓE