

**Název předmětu:**     **Systémové myšlení a design I.**

**Ukončení:**             zápočet

**Počet kreditů:**        3

**Semestr:**              zimní 23/24

**Povinnost:**            povinně volitelný

**Max. počet studentů:** 25

**Počet hodin:**         6x bloková výuka po 4 hod.

**Vyučující:**        Mgr. Jakub Mácha, Mgr. et. MgA. Kristína Jamrichová (+ hosté)  
                          Mgr. Roman Novotný - koordinace za KISK MUNI

**Kontakt na vyučující:**

[jakub.macha@vut.cz](mailto:jakub.macha@vut.cz); [xvjamrichova@vutbr.cz](mailto:xvjamrichova@vutbr.cz); [rnovotny@phil.muni.cz](mailto:rnovotny@phil.muni.cz)

**Jazyk:**                 čeština

**Typ studia:**         magisterský stupeň studia

**Doporučený ročník:**

**Svobodný předmět:**  NE

**Cíle:** Kurz seznámí studenty\*ky se systémovým myšlením a poskytne jim nástroje skrze které mohou reflektovat svou vlastní praxi v oblasti designu a umění.

**Obsah:**

Systémové myšlení je analytický přístup, který se zaměřuje na pochopení vzájemných vztahů a závislostí v rámci systému, nikoli na izolování jednotlivých složek. Tento kurz je určen studentstvu, které chce rozvíjet své dovednosti v oblasti systémového myšlení a využívat je k řešení komplexních společenských problémů. Prostřednictvím kombinace teoretických přednášek a praktických cvičení se studenti naučí, jak systémy analyzovat, intervenovat do nich a obecně jak se pohybovat v komplexní realitě našeho světa.

Systémová perspektiva se stala nutností takřka jakékoliv designové praxe, je nedílnou součástí vědy o udržitelnosti a dalších oborů, jež se zabývají tzv. "zapeklitými problémy" (wicked problems). Těmi jsou mimořádně komplexní problémy naší doby, jako klimatická změna, masové vymírání druhů nebo přetrvávající chudoba, kde velké množství vzájemně provázaných faktorů vytváří dojem, že není možné je řešit.

Výukový blok se bude skládat z kombinace teoretické přednášky a seminární části. Seminární část bude vyhrazena pro diskusi a práci ve skupinách s modely a nástroji systémového myšlení.

## Osnova:

Úterý 14:00 – 18:00 (s pauzami)

<b>14:00 - 15:45</b>	<b>16:15 – 18:00 Workshop</b>
<b>1. 26.9. Úvod (Jakub, Kristína, Roman) doporučená literatura:</b> MEADOWS, Donella H., WRIGHT, Diana, ed. <i>Thinking in systems: a primer</i> . White River Junction, Vt.: Chelsea Green Publishing Company, c2008.	<b>Návyky systémového myšlení (workshop - Jakub)</b>
<b>2. 10.10. Dancing with systems (Kristína) povinná literatura:</b> MEADOWS, Donella. „Dancing with Systems“. <i>The Systems Thinker</i> , 8. listopad 2015. <a href="https://thesystemsthinker.com/dancing-with-systems/">https://thesystemsthinker.com/dancing-with-systems/</a> .	<b>Designový workshop (Roman)</b>
<b>3. 24.10. Systémové archetypy (Kristína)</b>	<b>Design jako politikum a pákové body (Jakub)</b>
<b>4. 31.10. Case study: Workshop na podporu resiličního myšlení (Jakub a Anna)</b>	<b>Case study: Workshop na podporu resiličního myšlení</b>
<b>5. 21.11. Systémové metafory (Roman, Jakub, Kristína)</b>	<b>Systémové metafory</b>
<b>6. 5.12. Exkurz do teorie systémů a její využitelnost pro systémové myšlení a design (Kristína)</b>	<b>Závěr - reflexe kurzu (Jakub)</b>

## Doporučená nebo povinná literatura:

- Meadows, Donella. *Thinking in Systems*. Chelsea Green Publishing, 2008.
- Meadows, Donella. „Dancing with Systems“. *The Systems Thinker*, 8. listopad 2015.  
<https://thesystemsthinker.com/dancing-with-systems/>.
- Buchanan, Richard. “Wicked Problems in Design Thinking.” *Design Issues*, vol. 8, no. 2, 1992, p. 5, 10.2307/1511637.

- Davelaar, Danielle. "Transformation for Sustainability: A Deep Leverage Points Approach." *Sustainability Science*, vol. 16, no. 3, 19 Jan. 2021, 10.1007/s11625-020-00872-0.
- Easterling, Keller. *Medium Design*. Londýn: Verso, 2021.
- Fry, Tony. *Design as politics*. Bloomsbury, 2010
- Raworth, Kate. *Ekonomie koblihy*. Praha: Družstevní nakladatelství IDEA, 2020.
- Sevaldson, Birger. "Leverage Points." *Systems Oriented Design*, 2017, [systemsorienteddesign.net/index.php/tools/leverage-points](http://systemsorienteddesign.net/index.php/tools/leverage-points).
- Boyd, E. and C. Folke (EDS). 2012. *Adapting Institutions: Governance, Complexity and Social-Ecological Resilience*. Cambridge University Press.
- Senge, Peter M. *Pátá disciplína: teorie a praxe učící se organizace*. Vydání 1. (reedice). Praha: Management Press, 2016. Knihovna světového managementu.

### **Kontrolovaná výuka:**

Výuka probíhá v blocích (2h přednáška, 2h seminář). Minimální účast je na 4 ze 6 bloků.

### **Výsledky předmětu:**

Po absolvování kurzu by měli studenti být schopni:

- Rozpoznat a pojmenovat systémy, ve kterých žijí a realizují se svou praxí.
- V analytické části procesu navrhování jít až k samotným kořenům problémů.
- Definovat místa, ve kterých je možné do systému intervenovat a přemýšlet nad způsoby jeho překračování.

### **Hodnocení - Pro udělení zápočtu/zkoušky jsou stanoveny následující podmínky:**

- Povinná účast na minimálně 4 blocích ze 6.
- Úkol - zaznamenání praxe studentstva s pomocí systémových diagramů
  - Viz. Meadows, Donella H. *Thinking in Systems: A Primer*. London: Earthscan, 2009.

**Metody vyučování:** přednášky, workshopy, semináře