

**A KORTÁRS MŰALKOTÁSOK RESTAURÁLÁSÁNAK  
GYAKORLATI ÉS ELMÉLETI KIALAKÍTÁSA,  
A KORTÁRS RESTAURÁTOR MÁTRIX (KOREM)  
FELÉPÍTÉSE**

DLA értekezés

Kovács Krisztián

2026

Témavezető: Dr. Galambos Éva  
egyetemi adjunktus, MKE



## KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Szeretném megköszönni mindazon kollégáknak, szakembereknek, barátoknak és családtagoknak a segítségét, akik a doktori disszertációm, illetve a mestermunkám előre haladásában támogattak.

### **Külön köszönet:**

Dr. Habil Görbe Katalin  
Kónya Béla DLA  
Kovácsné Gögös Ágota DLA  
Petrányi Zsolt  
Kisapáti Ivett  
Pupek Emese  
Galambos Éva DLA  
Kelemen Zénó

A mestermunkám illetve a disszertációm behatóbb kutatását, a Magyar Képzőművészeti Egyetem és a Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Hivatal által koordinált pályázatok tették lehetővé.



MKE Tudástranszfer Központ létrehozása és Innovációs Ökoszisztéma kiépítése című 2019-1.2.1-EGYETEMI-ÖKO-2019-00016 szerződés számú projekt támogatásával.



Az Innovációs és Technológiai Minisztérium KDP-2021 Kódszámú Kooperatív Doktori Program Doktori Hallgatói Ösztöndíj Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból Finanszírozott Szakmai Támogatásával készült.

## **TÉZISEK**

### **1. tézis**

A disszertáció egy olyan adatbázis létrehozását, leírását tűzte ki célul, mely összegyűjti azokat a lehetséges információkat, mely a hazai kortárs restaurálás dokumentálását, a kortárs művészek által használt anyagok kutatását, megismerését, a szakma fejlődését segítheti elő. Így főként a magyar művészeti alkotások anyaghasználati módszereire fókuszál.

### **2. tézis**

A disszertációban bemutatott adatbázis programkörnyezete excel táblázatokkal szerkesztett, ellenben a végleges formája egy speciális adatbázis kezelő szoftver, melynek fejlesztését informatikus szakemberek végzik. A program csak és kizárólag belső használatra tervezett.

### **3. tézis**

Az adatbázis bővítését kifejezetten a kortárs szakirányra specializálódott restaurátorok végezhetik. Az adatok feltöltése regisztrációhoz kötött, mivel az adatbázisban helyet kaptak fokozott biztonságot igénylő adatok, mint pl.: művészinterjúk, anyagvizsgálatok, szabadalomhoz kötött találmányok, stb.

### **4. tézis**

Az adatbázisban található információk, esetleg a jövőbeli kortárs restaurátor képzés alapjául is szolgálhatnak.

### **5. tézis**

A feltöltött anyagokban található esetleges hibalehetőségek esélyét fenntartom, az információk több szempont szerinti ellenőrzése, szűrése, más forrásokkal való ütköztetése fontos előrelépés lehet a tudástár csiszolását illetően, és az adatbázis egyik fő feladata.

## **THESES AND CONTRIBUTIONS:**

### **Thesis 1**

The aim of the dissertation was to create and describe a database that would collect all possible information that could help document contemporary Hungarian restoration, research and understanding of materials used by contemporary artists, and the development of the profession. Thus, it mainly focuses on the methods of using materials in Hungarian works of art.

### **Thesis 2**

The program environment of the database presented in the dissertation is organized with Excel spreadsheets, but its final form is a special database management software, the development of which is carried out by IT specialists. The program is designed for internal use only.

### **Thesis 3**

The database can be expanded by restorers specializing in contemporary art. Uploading data requires registration, as the database contains data requiring increased security, such as artist interviews, material tests, patent-related inventions, etc.

### **Thesis 4**

The information in the database may also serve as the basis for the training of future contemporary restorers.

### **Thesis 5**

I reserve the possibility of possible errors in the uploaded materials, checking and filtering the information from several aspects, and comparing it with other sources can be an important step forward in terms of polishing the knowledge base, and is one of the main tasks of the database.

## **Asztrakt**

Az értekezés témájának első gondolata 2014-ben született meg, amikor nagy számban érkeztek műhelyünkbe, rossz állapotban lévő kortárs alkotások restaurálásra, különböző galériáktól, magángyűjtőktől, állami intézményektől. Az a fajta anyaghasználati sokrétűség akkor és még néha ennyi idő távlatában is kihívást jelent/ett számomra. A munkák dokumentációiból kitűnt, hogy más-más anyagkombinációra épülő művek teljesen eltérő munkafolyamatokat, anyaghasználatot igényelnek tőlünk, restaurátoroktól is. Ezeket az egyedi módszereket, és anyagismereti kérdéseimet, először egy kockás füzetbe kezdtem el összegyűjteni, de később rájöttem, hogy érdemes lenne digitális rendszerbe foglalni őket, mert volt olyan anyag, vagy technika, ami több műnél is bevált. Így kezdtem el excel táblázatokban menteni a különféle adatokat, kérdéseket, kutatási területeket, vakfoltokat, vizsgálati témákat, stb. A rendszer évek alatt folyamatosan bővült, új kategóriákkal lett gazdagabb, majd 2022-től pályázatok, és egy programozó csapat segítségével adatbázissá alakítottuk.

A KOREM létjogosultsága abban rejlik, hogy a jövő restaurátorai számára, olyan komplex tudásbázisként szolgálhat, amiben a kortárs restaurálással kapcsolatos kérdéseikre választ találhatnak. Az értekezés ennek a rendszernek a fejlődését, felépítését, és használatát hivatott bemutatni. A rendszer felállítása és kidolgozása, több mint 10 év tervezési munka gyümölcse. A KOREM kezdeti időpontja meghatározható, de akkor tud a szakmánknak hasznot hozni, ha az oktatás, képez kortárs restaurátorokat, akik képesek lesznek ezt a tudásbázist folyamatosan bővíteni és frissen tartani.

Remélem a KOREM-ben felhalmozott elméleti tudás, gyakorlati alkalmazása megkönnyíti majd a szakma ezen ágával foglalkozó kollégák munkáját. Fontos ugyanakkor megemlíteni, hogy csak és kizárólag adatokat gyűjteni és információkat halmozni, nem célja a KOREM-nek. Lényeges, hogy elavult vagy hibás információk tekintetében a korrigálás igénye és lehetősége mindig jelen legyen, ami a rendszer fejlődését és minőségét meghatározza.

## **Abstract**

The first idea for the topic of the dissertation was born in 2014, when a large number of contemporary works in poor condition arrived at our workshop for restoration, from various galleries, private collectors, and state institutions. That kind of diversity in the use of materials was a challenge for me then and sometimes even after all this time. It became clear from the documentation of the works that works based on different combinations of materials require completely different work processes and use of materials from us, the restorers. I first started collecting these unique methods and my questions about materials in a notebook, but later I realized that it would be worth including them in a digital system, because there was a material or technique that worked for several works. So I started saving various data, questions, research areas, blind spots, examination topics, etc. in Excel tables. The system has been continuously expanded over the years, enriched with new categories, and from 2022, we transformed it into a database with the help of tenders and a programming team.

The *raison d'être* of KOREM lies in the fact that it can serve as a complex knowledge base for future restorers, in which they can find answers to their questions related to contemporary restoration. The dissertation is intended to present the development, structure, and use of this system. The establishment and development of the system is the fruit of more than 10 years of planning work. The starting date of KOREM can be determined, but it can only benefit our profession if education trains contemporary restorers who will be able to continuously expand this knowledge base and keep it fresh.

I hope that the theoretical knowledge and practical application accumulated in KOREM will facilitate the work of colleagues working in this branch of the profession. It is important to mention, however, that KOREM is not solely intended to collect data and accumulate information.

It is essential that the need and possibility of correcting outdated or incorrect information is always present, which determines the development and quality of the system.

## Tartalom

1. Bevezetés és problémafelvetés
  - 1.1. A kortárs műalkotások konzerválási és restaurálási metodikájának elméleti és gyakorlati aspektusai: A műtárgy kettős természete a 21. században
  - 1.2. A gazdasági felértékelődés és a tudományos igény
  - 1.3. A közgyűjtemények dilemmája: Az akvizíció és az instabilitás
  - 1.4. A restaurátori szerepkör transzformációja
2. A kortárs anyaghasználat kihívásai: Anyag vs. Koncepció
  - 2.1. Esettanulmány: Lakner László és a hordozó szekunder szerepe
  - 2.2. Módszertani fragmentáltság és a „nem-hagyományos” anyagok
  - 2.3. Az empirikus tudásbázis szükségessége
3. Nemzetközi kontextus és hazai hiányterületek
  - 3.1. Hazai és nemzetközi analógiák
  - 3.2. A közép-európai és hazai helyzet: Módszertani deficit
  - 3.3. A jövő útja: Egy hazai szakmai platform
  - 3.4. Következtetés
4. Kutatási infrastruktúra és célkitűzések
5. A KOREM célkitűzései
  - 5.1. Anyaghasználati kutatások dokumentációja
  - 5.2. Innovatív metodológiák és technológiai fejlesztések
  - 5.3. Művészettörténeti és interdiszciplináris diskurzus
  - 5.4. Szakmaetikai megfontolások és protokollok
  - 5.5. Művészinterjúk mint primer források
  - 5.6. A restaurálási folyamat dokumentálása
  - 5.7. Nemzetközi tudástranszfer
  - 5.8. Szakirányú továbbképzés
6. Tudományos problémakörök és kutatási kérdések
7. A KOREM felépítése
  - 7.1. A KOREM meghatározása
  - 7.2. Adatok
  - 7.3. Programigény
  - 7.4. Hozzáférés
  - 7.5. Jogi kérdések
8. A kortárs restaurátor mátrix – excel verzió

## 8.1. Főoldal

### 8.1.1. Anyagválasztó

### 8.1.2. Kiegészítések

#### 8.1.2.1. Innovatív fejlesztések

#### 8.1.2.2. Anyagkísérletek, tesztek

#### 8.1.2.3. Etikai kódex

#### 8.1.2.4. Interjúk művészekkel

#### 8.1.2.5. Hazai publikációk

#### 8.1.2.6. Szakirodalom

#### 8.1.2.7. Time based media

#### 8.1.2.8. Online külföldi források

#### 8.1.2.9. Oktatás

## 9. A KOREM gyakorlati felhasználása, esettanulmány

## 10. A KOREM fejlődése – az adatbázis

### 10.1. Főoldal

### 10.2. Innovációk

### 10.3. Anyagkísérletek

### 10.4. Műleíró tábla

### 10.5. Művészinterjúk

### 10.6. Publikációk

### 10.7. Linkek

## 11. Bibliográfia

## 12. Függelék

# KORTÁRS RESTAURÁTOR MÁTRIX – (KOREM)

*A kortárs műalkotások restaurálásainak anyag, illetve módszertani kutatásainak elméleti rendszerezése*

## 1. BEVEZETÉS ÉS PROBLÉMAFELVETÉS

### 1.1. A KORTÁRS MŰALKOTÁSOK KONZERVÁLÁSI ÉS RESTAURÁLÁSI METODIKÁJÁNAK ELMÉLETI ÉS GYAKORLATI ASPEKTUSAI: A MŰTÁRGY KETTŐS TERMÉSZETE A 21. SZÁZADBAN

A kortárs képzőművészet reprezentációja az elmúlt évtizedekben olyan paradigmaváltáson ment keresztül, amely alapjaiban kérdőjelezi meg a műtárgyról alkotott hagyományos fogalmainkat. A 20. század második felétől kezdődően a műalkotás megszűnt pusztán esztétikai vagy művészettörténeti létforma lenni; belépett a globális tőkepiac vérkeringésébe, ahol **kiemelt befektetési eszközként** funkcionál. Ez a „kommodifikáció” (árúvá válás) azonban sajátos ellentmondást szül: miközben a piac elvárja a műtárgy értékállóságát és fizikai maradandóságát, az alkotók gyakran épp a múlandóságot, a bomlást vagy az immateriális koncepciót helyezik művészetük középpontjába. E gazdasági felértékelődés szükségszerűen vonta maga után a professzionális, tudományos alapokon nyugvó restaurátori beavatkozások iránti igényt. A közgyűjtemények akvizíciós stratégiájuk során egyre nagyobb arányban emelnek be gyűjteményi körükbe modern és kortárs műveket, amelyek gyakran **efemer jellegükkel** vagy szándékolt anyagbeli instabilitásukkal állítják kihívás elé a szakembereket. A múzeumi restaurátor feladata-e kontextusban kettős: biztosítani kell a látszólagos rövid élettartamra tervezett objektumok fizikai stabilitását, ugyanakkor olyan alternatív prezentációs stratégiákat (például digitális archiválás, 3D technológiák) kell kidolgoznia, amelyek az alkotás immateriális lényegét őrzik meg.

### 1.2. A GAZDASÁGI FELÉRTÉKELŐDÉS ÉS A TUDOMÁNYOS IGÉNY

A műtárgypiac expanziója – a nagy aukciósházak rekordleütéseitől a privát alapítványok térnyeréséig – szükségszerűen vonta maga után a professzionális, **tudományos alapokon nyugvó restaurátori beavatkozások** iránti igényt. Ma már egy kortárs mű megvásárlásakor az állapotfelvételi jegyzőkönyv („condition report”) éppoly fontos dokumentum, mint a proveniencia (a mű életének állomásai) igazolása. A gyűjtők és intézmények felismerték, hogy a kortárs művek megőrzése nem csupán kulturális misszió, hanem vagyoni védelmi feladat is. A gyűjtők sok esetben nem feltétlen a műalkotás esztétikai megjelenése miatt döntenek azok megvásárlásáról, hanem értékállóságuk és befektetésként való beruházásuk miatt is.

### 1.3. A KÖZGYŰJTEMÉNYEK DILEMMÁJA: AZ AKVIZÍCIÓ ÉS AZ INSTABILITÁS

A múzeumok és a közgyűjtemények akvizíciós stratégiája az utóbbi húsz évben radikálisan elmozdult a jelenkor felé. A restaurátornak ma már nemcsak a klasszikus értelemben vett restaurátori folyamatokat kell elvégeznie mint pl. csak a „festékrétegeket kell tisztítania”, hanem sokrétű feladatokkal áll szemben, mint például:

- Követnie kell a digitális hordozók változását. (Time-based média).<sup>1</sup>
- Kezelnie kell a műanyagok (polimerek) visszafordíthatatlan kémiai bomlását.
- Dokumentálnia kell a performatív, csak esemény szerűen létező alkotásokat.
- Fel kell zárkóznia az új anyaghasználati módszerekhez.
- Művészekkel, művészettörténészekkel, kurátorokkal kell szorosan együttműködnie.

### 1.4. A RESTAURÁTORI SZEREPKÖR TRANSZFORMÁCIÓJA

A múzeumi restaurátor feladata ebben az új kontextusban kettőssé vált. Egyrészt biztosítania kell a fizikai integritást ott, ahol az lehetséges (konzerválás), másrészt olyan **alternatív prezentációs stratégiákat** kell kidolgoznia, amelyek az alkotás szellemi, immateriális lényegét mentik át az utókornak. Itt lép be a képbe a 3D szkennelés, a nagyfelbontású digitális archiválás és a „re-installációs” protokollok kidolgozása, ahol a mű lényege nem feltétlenül az eredeti megfogalmazásában, hanem a térbeli elrendezésben vagy a nézői interakcióban rejlik. Fontos lenne a művészek felé olyan kommunikációs csatornákat kialakítani, ahol a műtárgysérülések veszélyeinek elkerülése érdekében megfelelő óvintézkedéseket, javaslatokat lehetne tenni (akár installálási, akár raktározási környezetről legyen is szó).

## 2. A KORTÁRS ANYAGHASZNÁLAT KIHÍVÁSAI: ANYAG VS. KONCEPCIÓ

A jelenkori művészeti praxisra jellemző korlátlan anyaghasználat (heterogén médiumok, ipari és lebomló anyagok) alapjaiban írja felül a klasszikus restaurátori protokollokat. Ahogy azt például, Lakner László diverz életműve – a táblaképektől az installációkon át a performatív és fotóalapú művekig – szemlélteti, a kortárs alkotó számára az anyag hordozó szerepe gyakran szekunder a koncepció interpretációjához képest. Ez a szabadság azonban a konzerválás területén módszertani fragmentáltsághoz vezet. A **nem-hagyományos anyagok** (műanyagok, élelmiszerek, elektronikai összetevők stb.) stabilizálása, tisztítása és retusálása eseti megoldásokat igényel, ami szükségessé teszi egy egységes, tapasztalati alapokon nyugvó információs adatbázis létrehozását az empirikus hibák minimalizálása érdekében.

---

<sup>1</sup> [https://mke.hu/res/mke\\_dla\\_ertekezes\\_2026\\_konya\\_bela\\_2.pdf](https://mke.hu/res/mke_dla_ertekezes_2026_konya_bela_2.pdf)

A klasszikus restaurálás alapvetése a „materie” (anyag) tisztelete volt. A kortárs művészeti praxis azonban – a Marcel Duchamp-i örökségtől kezdve – a korlátlan anyaghasználatot hirdeti. A **heterogén médiumok**, az ipari hulladékok, az élelmiszerek, olykor baktériumok vagy penész jelenléte, vagy a kísérleti vegyületek használata alapjaiban írja felül a hagyományos protokollokat. Ezek öregedése nem mindig „csak” egy degradációs folyamat, sokszor fertőzések illetve rovarkárosodások nyomai is megfigyelhetők rajtuk, amihez speciális, fertőtlenítési eljárások szükségesek.

## 2.1. ESETTANULMÁNY: LAKNER LÁSZLÓ ÉS A HORDOZÓ SZEKUNDER SZEREPE

Lakner László életműve tökéletes láttelepe ennek a problémakörnek (sokrétű anyaghasználat). Laknernél – és sok kortársánál – az anyaghordozó szerepe gyakran szekunder: az anyag nem cél, hanem eszköz a koncepció közvetítésére. „Lakner oeuvre-jében található a táblaképek mellett szobrok, rajzok, sokszorosított grafikák, könyvobjektek, installációk, vizuális költemények, szövegművek, performatív jellegű, és fotóalapú alkotások, experimentális filmek, mindemellett alkalmazott grafikus tevékenysége is kiemelkedő.”<sup>2</sup>

Ha egy művész szándékosan újságpapírra fest, vagy rozsdás vasat használ, a restaurátor etikai dilemmával szembesül: megállítsa-e az oxidációt (megőrizve a tárgyat), vagy hagyja elenyészni (*tisztelve a művész eredeti, múlandóságra épülő szándékát*)? Egy múzeumi műtárgy esetében a válasz egyértelmű, átörökíteni az utókor számára. Bemutatása kulcsfontosságú szerepet tölthet be művészettörténeti, kulturális szempontból, azonban egy magánszemély tulajdonát képező alkotás teljesen más elbírálás alá esik. (Voltak olyan esetek, ahol a tulajdonos a degradáció megőrzését kérte, mivel a mű életének szerves részét képezte) Ilyenkor a restaurátor felméri a lehetőségeket és a mű érdekében javaslatokat tesz a tárolásra, installálásra, környezeti tényezők beállítására, dokumentálásra, stb.

## 2.2. MÓDSZERTANI FRAGMENTÁLTSÁG ÉS A „NEM-HAGYOMÁNYOS” ANYAGOK

A restaurálás területén ez a fajta anyaghasználati szabadság módszertani bizonytalanságot szült. A műtárgyalkotásban nagyon sok **nem-hagyományos anyag**<sup>3</sup> (műanyagok, elektronikai alkatrészek, kinetikus szerkezetek) került. Stabilizálásuk nem tanítható a hagyományos restaurátor képzés keretei között. Sokszor a restaurátor egy koordinátor szerepét tölti be, aki a villanyszerelő, a műszerész, stb., szakemberek együttes munkáját irányítja a mű érdekeit szem előtt tartva. Kiemeltem pár olyan anyagcsoportot, amivel többször találkozhat a kortárs műveket restauráló szakember:

---

<sup>2</sup> Fehér Dávid: Lakner László, Hungart Kiadó, Budapest, 2016, 9. o.

<sup>3</sup> Nem-hagyományos anyag: Az antik műalkotások anyagkombinációtól (olaj-vászon, olaj-fatábla, márvány gipsz, stb.,) eltérő, vagy azt kiegészítő anyaghasználat, mely(ek)ről kevés információval rendelkezünk.

- **Műanyagok:** A PVC, a poliuretán hab vagy a gumi öregedése során olyan gázok szabadulhatnak fel, amelyek a környező műtárgyakat is károsítják. A számtalan műanyagfajta más és más tulajdonságokkal rendelkezik, hiszen a gyárak (főként használati tárgyak esetében) mindig próbálják túlszárnyalni a piac addig ismert változatait, így az adalékanyagok (színező-, töltő-, rugalmasító-, vagy éppen szilárdító anyagok) is folyamatosan változhatnak a műanyagokban.
- **Elektronika:** Mi történik, ha egy videóinstallációhoz használt 1990-es évekbeli katódsugaras monitor elromlik? Kicserélhető-e modern LCD-re, vagy ezzel elvész a mű autentikussága? A nehezítő tényező, hogy manapság már egyre kevesebb régi, még működő elektronikai eszköz maradt, illetve olyan szakember aki ezeket javítani tudja. Nem minden alkotás tartalmaz csere eszközöket, így fontos lenne, hogy az alkotó a művekhez leírást is szolgáltatson a tulajdonosnak, amiben megjelöli az eszközök helyettesíthetőségét, kiváltását.<sup>4</sup>
- **Élelmiszerek:** A cukorból, vérből vagy zsírból készült művek (pl. Joseph Beuys vagy Damien Hirst munkái) biológiai bomlása olyan mikrobiológiai veszélyt jelent, amely egy egész raktárkészletet veszélyeztethet. Ilyen fajta munkák elkülönítése, fertőtlenítése, raktározása gazdaságilag és szakmailag is megterhelik a múzeumokat. A 20. századtól az élelmiszerek már nemcsak témaként, hanem fizikai anyagként is megjelentek a műtárgyakon:

### Külföldön

- **Pop-art:** Andy Warhol híres *Campbell's leveskonzervei* vagy Claes Oldenburg óriási hamburger- és süteményszobrai a tömegtermelésre és a fogyasztói kultúrára reflektáltak.
- **Fluxus és Eat Art:** Daniel Spoerri rögzítette a befejezett vacsorák asztali maradványait (tányérokat, ételmaradványokat, csontokat), és falra akasztható képként konzerválta őket.
- **Kortárs provokáció:** Maurizio Cattelan *Comedian* (2019) nevű műalkotása – egy falra ragasztott valódi banán – a műteti érték és a banalitás kérdését járta körül.

---

<sup>4</sup> [https://mke.hu/res/mke\\_dla\\_ertekezes\\_2026\\_konya\\_bela\\_2.pdf](https://mke.hu/res/mke_dla_ertekezes_2026_konya_bela_2.pdf)

## Hazánkban

- **Eperjesi Ágnes:** Esterházy-káposzta (2009, vegyes technika: káposzta, gombostű, műgyanta, műanyag) Ez a mű 15 db 25 cm átmérőjű gömbből áll, 140-150 cm magas posztamensen.

**Esettanulmány:** A debreceni MODEM kortárs múzeum munkatársai azt tapasztalták, hogy a műgyantában lévő káposzta bomlásnak indult, barna lé folyt ki belőle, illetve penetráns szagot, árasztott a raktárban.

Azzal a kérdéssel fordultak hozzánk, hogy mit lehetne tenni annak érdekében, hogy megőrizzük a jelenlegi állapotot? Hogyan lehet megakadályozni a további bomlási folyamatokat?

Erre sajnos nem tudtunk kielégítő válasszal szolgálni, hiszen a bomlást nem lehet megállítani. Ilyen esetekben a művésszel érdemes konzultálni, hogy ő mit javasol, illetve van-e „B” terve.

### **Restaurátor és jogi szempontból több kérdés is felmerül:**

- a bomlási folyamat során gázok keletkeznek, melyek (a túlnyomás okán) okozhatnak e robbanást? – a műtárgy további degradálódását okozva. - kinek a felelőssége?
- ebben az állapotban nem kiállítható, és a szag miatt a raktárban is elkülönített ládában van tárolva. Az effajta állagromlás felelősségét kinek kell vállalni?



## **2.3. AZ EMPIRIKUS TUDÁSBÁZIS SZÜKSÉGESSÉGE**

Mivel a kortárs művek többsége egyedi technológiai kísérlet, a megoldások jelenleg eseti jellegűek. Ezért elengedhetetlenné vált egy olyan **egységes, tapasztalati alapokon nyugvó információs adatbázis** létrehozása, ahol a szakemberek megoszthatják az észrevételeiket. Egy ilyen tudástár megakadályozná, hogy a restaurátorok ugyanazokat a kísérleti zsákutcákat járják végig, és minimalizálná a visszafordíthatatlan károkozás kockázatát. A fentebb leírt esetek jól szemléltetik, hogy a kortárs művek sokszínűségéből adódó kihívások, az idő előre haladtával egyre sűrűbben fognak jelentkezni, melyek megalapozott kezeléséhez komoly felkészültség szükséges.

## **3. NEMZETKÖZI KONTEXTUS ÉS HAZAI HIÁNYTERÜLETEK**

Míg nemzetközi szinten az olyan intézmények, mint a **Getty Conservation Institute** vagy a **Museum of Modern Art (MoMA)**, évtizedek óta folytatnak szisztematikus anyagkutató és dolgoznak ki elméleti keretrendszereket a modern művek védelmére, a közép-európai régióban – és specifikusan Magyarországon – e területen jelentős módszertani deficit tapasztalható.

Elengedhetetlen egy olyan szakmai platform létrehozása, amely a hazai kortárs művészet sajátosságait figyelembe véve integrálja a nemzetközileg elismert gyakorlatokat.

A kortárs alkotások kezelése (konzerválása, restaurálása, raktározása, fertőtlenítése, monitoringja, stb.) nemzetközi szinten már önálló tudományággá nőtte ki magát, azonban a régiós különbségek szembetűnőek.

A nemzetközi szintéren az olyan intézmények, mint a **Getty Conservation Institute (GCI)** vagy a **Museum of Modern Art (MoMA)**, vagy a **Tate Modern** már az 1980-as évek óta folytatnak kutatásokat. Olyan programok, mint a *Modern Paints Project*<sup>5</sup> (a modern festékek kémiájának kutatása) vagy a *Variable Media Questionnaire*<sup>6</sup> (a változó médiumok dokumentálására szolgáló kérdőív), alpműveknek számítanak. Ezek az intézmények nemcsak technikai megoldásokat kínálnak, hanem **elméleti keretrendszert** is (pl. az „autentikusság” újradefiniálása a kortárs kontextusban). Mivel a térségek más-más kulturális, szakmai, gazdasági háttérrel rendelkeznek, az elméleti koncepciók, protokollok nem emelhetők át változtatások nélkül hazai kontextusba. Ez már olyan egyszerű példán is érthető hogy hiába ismerjük az amerikai vagy az angol festégyártók által forgalmazott anyagok tulajdonságait, ha hazánkban nem vagy nem volt kapható, és a magyar műalkotásokon nem fogunk találkozni velük.)

### 3.1. HAZAI ÉS NEMZETKÖZI ANALÓGIÁK

A kutatás során megvizsgáltam a meglévő adatbázisokat és szakmai platformokat, melyből párat kiemeltem:

- **Artchivum:** Egy korábban működő, zárt rendszerű magyar adatbázis, amely elsősorban művészettörténeti dokumentumok (levelezések, publikációk) archiválására fókuszált.
- **INCCA:** A kortárs művészet megőrzésével foglalkozó nemzetközi hálózat, amelynek tudásbázisa publikációkat, videóinterjúkat és közösségi dokumentumfeltöltést tesz lehetővé.
- **Getty Conservation Institute (AATA Online):** Átfogó, ingyenesen hozzáférhető bibliográfiai adatbázis, amely a kulturális örökség megőrzéséhez kapcsolódó nemzetközi szakirodalmat rendszerezi.
- **CAMEO:** A Museum of Fine Arts Boston által fejlesztett enciklopédikus adatbázis, amely a restaurátori gyakorlatban használt anyagok fizikai és kémiai jellemzőit tartalmazza, strukturált, lexikális formában.

**Megjegyzés:** Az itt feltüntetett tudásbázisok alapvető keresési algoritmusai főként alkotó-, korszak-, vagy műtárgycímre, van optimalizálva, ezzel szemben a KOREM

<sup>5</sup> <https://www.getty.edu/projects/modern-paints/>

<sup>6</sup> <https://variablemediaquestionnaire.net/>

az anyaghasználat szerinti összefüggésekre épül. Fontos különbség még, hogy míg a külföldi példák többnyire nyitottak a nagyközönség felé, a KOREM kifejezetten egy zárt, kizárólag – a restaurátor szakma – kompetens kollégái részére elérhető. Ez az oka annak, hogy a nemzetközi példák csak érintőlegesen kapnak helyet a dolgozatban.

### 3.2. A KÖZÉP-EURÓPAI ÉS HAZAI HELYZET: MÓDSZERTANI DEFICIT

Ezzel szemben a közép-európai régióban, és specifikusan Magyarországon, jelentős **módszertani deficit** tapasztalható. Bár a szakemberek felkészültsége egyéni szinten gyakran kiváló, a rendszerszintű támogatás és a specifikus képzési struktúra még hiányzik.

- **Forráshiány:** A kortárs anyagvizsgálatokhoz szükséges műszeres analitika főleg a szerves anyagok vizsgálata (FTIR, GC-MS stb.) költséges, a hazai múzeumok többsége nem rendelkezik saját laborháttérrel, az alapkutatások is az egyetemen és az Omrrk-ban is épp csak elkezdődtek<sup>7</sup>.
- **Képzési hiányosságok:** A restaurátorképzés fókusza még mindig erősen a klasszikus anyagokon (fa, vászon, kő) van, ezzel szemben a „Time-based Media” (időalapú média) vagy a műanyag-konzerválás csak érintőlegesen jelenik meg.<sup>8</sup>
- **Intézményi izoláció:** A hazai közgyűjtemények és a magánszektor (galériák, gyűjtők) közötti tudásáramlás minimális, pedig a kortárs művek egy jelentős része magántulajdonban van, nagyon sok műalkotás magának a művésznek vagy családjának a birtokában van.

### 3.3. A JÖVŐ ÚTJA: EGY HAZAI SZAKMAI PLATFORM

A megoldás egy olyan **interdiszciplináris szakmai platform** létrehozása lenne, amely a hazai kortárs művészet sajátosságait (pl. a 60-as, 70-es évek magyarországi anyaghasználatának specifikumait, a szocialista korszak ipari anyagainak minőségét) figyelembe véve integrálja a nemzetközi tapasztalatokat. Ez a platform nemcsak a restaurátorokat, hanem művészettörténészeket, vegyészeket, informatikusokat és magukat az alkotókat is bevonná a párbeszédbe. A cél egy olyan „élő archívum” létrehozása, amely a kortárs magyar művészet fizikai és szellemi túlélését garantálja a globális piacon és a nemzeti emlékezetben egyaránt.

### 3.4. KÖVETKEZTETÉS

---

<sup>7</sup> [Hidasi Zsolt,](#)

[Szabó Kincső kezdete az egyetem a kutatásit.. ezt ide ildomos hivatkozni mert az egyetemet fényezi hogy legalább próbálkozunk.](#)

<sup>8</sup> [https://mke.hu/res/mke\\_dla\\_ertekezes\\_2026\\_konya\\_bela\\_2.pdf](https://mke.hu/res/mke_dla_ertekezes_2026_konya_bela_2.pdf)

A kortárs művészet restaurálása ma már nem csupán technikai kérdés, hanem etikai és filozófiai állásfoglalás. A műtárgy értékét nemcsak az alkotó gesztusa, hanem a megőrizhetőség és a dokumentálhatóság is meghatározza. Magyarországnak fel kell zárkóznia a nemzetközi standardokhoz, hogy a hazai kortárs életművek ne váljanak az idő és az anyaghasználati kísérletezés áldozataivá. Érdeemes a külföldi mintákat megvizsgálni, tanulmányozni, levonni a tanulságokat, de a hazai viszonylatok eltérései miatt, új protokollok létrehozása szükségszerű.

#### **4. KUTATÁSI INFRASTRUKTÚRA ÉS CÉLKITŰZÉSEK**

A kutatás bázisául a 2022-ben épült **Országos Múzeumi Restaurálási és Raktározási Központ (OMRRK)** modern infrastruktúrája szolgál, amely technológiai felszereltségével ideális környezetet biztosít a műszeres vizsgálatokhoz és tudományos projektekhez. A doktori értekezés célja nem egy meglévő műtárgykezelési ügymenet elemzése, hanem egy **proaktív módszertani rendszer** felállítása, amely a jövőbeli restaurátor-képzés alapkövévé válhat, és közvetlen választ adhat a kortárs műtárgyállomány rohamos állagromlásának égető kérdéseire.

#### **5. A KORTÁRS RESTAURÁTOR MÁTRIX - KOREM CÉLKITŰZÉSEI**

A kutatás központi eleme a **Kortárs Restaurátor Mátrix (KOREM)** kidolgozása. Ez egy olyan komplex, hálózatos struktúrájú tudásbázis, amely:

- rendszerezi az 1945 utáni (fókuszáltnan magyar) művészeti alkotásokról feltöltött restaurálási dokumentációkat;
- adatokat szolgáltat a speciális (műanyagok, építkezési anyagok, mint pl.: beton, purhab, Hungarocell, szilikonok, stb.) anyagok fizikai-kémiai tulajdonságairól és öregedési folyamatairól; - ezek feltöltése folyamatos, és a restaurátorok érdekeit szolgálja. Ide tartoznak a már meglévő anyagvizsgálati publikációk, és a folyamatban lévő, friss vizsgálatok eredményei is.
- teret biztosít az innovatív technológiai kísérletek és esettanulmányok megosztására;
- interdiszciplináris keretek között (művészettörténészekkel és kurátorokkal együttműködve) rögzíti a kortárs restaurálás etikai irányelveit.
- A témához csatlakozó külföldi példák, publikációk, szakvélemények, cikkek feltöltésére is lehetőséget ad.

A kortárs restaurálás a konzerválástudomány egyik legösszetettebb, dinamikusan fejlődő szakterülete, amelynek elméleti és gyakorlati aspektusai meghatározóak kulturális örökségünk

megőrzése és tovább örökítése szempontjából. A terület olyan újszerű kihívások elé állítja a szakembereket, amelyek megválaszolása túlmutat a hagyományos restaurátorképzés keretein. E problémakörök szisztematikus vizsgálata, tudományos igényű kutatása és az oktatási metodikába való integrálása elengedhetetlen az innovatív metodológiák közötti tájékozódáshoz. A kutatás elsődleges célja egy olyan **interdiszciplináris keretrendszer** kidolgozása, amely az alábbi pillérekre épül:

### **5.1. ANYAGHASZNÁLATI KUTATÁSOK DOKUMENTÁCIÓJA:**

A kortárs képzőművészeti praxisra jellemző az anyagokkal való kísérletezés és az addig ismeretlen anyagkombinációk alkalmazása. A műtárgyak állapotromlásának hátterében gyakran az alkalmazott alapanyagok fizikai-kémiai tulajdonságai, instabilitása vagy összeférhetlensége áll. Ezen alapanyagok diagnosztikai vizsgálata és komparatív elemzése a kortárs restaurálás fundamentuma, amely lehetővé teszi az optimális konzerválási protokollok kiválasztását.

A tárolt dokumentációk minden esetben egy tájékozási pontként szerepelnek, hiszen az idő előre haladtával új anyagok kerülnek forgalomba, új módszerek látnak napvilágot, és lehet, hogy ami most korszerű kezelésnek tűnhet, 10-15 év múlva már elavultnak fog számítani. Ezért az adatbázis egyik legnagyobb értéke a folyamatos naprakész információkkal való feltöltése.

### **5.2. INNOVATÍV MÓDSZERTANOK ÉS TECHNOLÓGIAI FEJLESZTÉSEK:**

Az újszerű anyaghasználat megköveteli a konzerválási eljárások és eszközrendszerek folyamatos fejlesztését. Az innovációt az eseti restaurálási problémák indukálják, célja pedig a beavatkozások kockázatának minimalizálása és a hatékonyság növelése.

### **5.3. MŰVÉSZETTÖRTÉNETI ÉS INTERDISZCIPLINÁRIS DISKURZUS:**

A műtárgyközpontú restaurálás alapfeltétele a restaurátor és a művészettörténész közötti szinergikus együttműködés. A professzionális döntéshozatal folyamatába – az adott eset komplexitásától függően – kurátorok, jogászok és egyéb szakági szakértők bevonása is szükségessé válhat.

### **5.4. SZAKMAETIKAI PROTOKOLLOK:**

A kortárs művek restaurálása során felmerülő dilemmák kezeléséhez elengedhetetlen egy olyan normatív etikai irányelv kidolgozása, amely a szubjektív és gazdasági szempontok felett szakmai mértékadóként szolgál a döntéshozatali folyamatban. Számtalan olyan káreseményről van ismeretünk, amiben a konkrét etikai margó nagy segítség lett volna, a

felelősségvállalási-, finanszírozási-, restaurálási-, stb., szerepkörök meghatározásában. Az olyan vitás ügyek többségében, ahol nagyobb gazdasági tényező van jelen a bírósági procedúra elkerülhető lenne, egy ilyen dokumentum birtokában.

### **5.5. MŰVÉSZINTERJÚK MINT PRIMER FORRÁSOK:**

Az alkotóval vagy a közvetlen jogutódokkal készített interjúk hiteles forrásként szolgálnak a technológiai háttér és a művészi szándék (artist intent) megértéséhez, segítve a későbbi konzerválási stratégiák felállítását. Ezek az interjúk lehetnek hang és videó alapú felvételek, melyek egzakt módon rögzítik a művész anyaghasználatát, módszereit, elméleti háttérét. (ezek érzékeny információk, ezért az adatbázisnak a legmagasabb biztonsági fokozattal kell rendelkeznie)

### **5.6. A RESTAURÁLÁSI FOLYAMAT DOKUMENTÁLÁSA:**

A beavatkozások teljes körű, visszakereshető dokumentálása szakmai alapkövetelmény. A tudásbázis tartalmazza az alkalmazott anyagok, eszközök és technológiák precíz leírását, amely jogi és szakmai szempontból egyaránt referenciaként szolgálhat.

### **5.7. NEMZETKÖZI TUDÁSTRANSZFER:**

A globális múzeumi és konzerválási hálózatok (pl. IIC, ICOM-CC) kutatási eredményeinek és esettanulmányainak adaptálása elengedhetetlen a hazai szakmai színvonal emeléséhez, azonban – mint azt említettem – fontos a térségi különbségek figyelembe vétele, s az adatok átranzponálása hazai viszonylatokra.

### **5.8. SZAKIRÁNYÚ TOVÁBBKÉPZÉS:**

A kortárs restaurálás speciális ismeretanyagának átadása célszerűen a hagyományos ötéves egyetemi képzést követő, posztgraduális típusú specializáció keretében lehetne megvalósítható. A végzett és már gyakorlottabb restaurátorok továbbképzése sokkal hatékonyabb lenne, hiszen itt nagyon komplex kreatív és gyakran improvizatív egyedi megoldás a restaurátori folyamat is, mivel a tárgyak gyakran teljesen egyediek, egyedi anyagfelhasználással egyedi technikákkal készítve.

## **6. TUDOMÁNYOS PROBLÉMAKÖRÖK ÉS KUTATÁSI KÉRDÉSEK**

A kutatás során az alábbi releváns kérdések megválaszolására törekedtem:

- Milyen elvi alapokon nyugodhat a kortárs restaurálás etikai kódexe?

- Miként validálhatók és integrálhatók az innovatív eljárások a restaurátori praxisba?
- Milyen kritériumrendszer alapján definiálható az „ideális” konzerválóanyag a kortárs műtárgyak esetében?
- Melyek a kortárs és a hagyományos restaurálás közötti legfontosabb disztinkciók?
- Hogyan alakítható ki egy transzparens, kereshető és bővíthető tudásmenedzsment-rendszer?
- Milyen hozzáférési szintek és szerkesztési jogosultságok biztosítják az adatbázis szakmai integritását?
- Az adatbázis jelenleg excel formátumú, milyen más, könnyebben kezelhető, gyorsabb, platformon lehetne működtetni?

## **7. A KOREM FELÉPÍTÉSE**

### **7.1. A KOREM MEGHATÁROZÁSA**

Restaurátorok, muzeológusok, művészettörténészek, illetve múzeumi szakemberek számára, az interneten elérhető, regisztrációhoz kötött, szakmai adatbázis. Tartalma elsősorban a magyar kortárs (1945 utáni) alkotók munkáit, kezelésüket, anyaghasználatát, technikai megoldásait foglalja össze. A feltöltött tartalmakat, egy szakmabeli adminisztrátor vagy csoport szűri, és tölti fel. A mátrix lényege, hogy könnyen kezelhető struktúrában, közérthető módon, logikus felépítéssel kereshetők legyenek a kortárs restauráláshoz kapcsolódó információk. Az adatbázis felépítése a restaurátor szakmához kötődően anyagközpontú keresést tesz lehetővé. Fő koncepciója a hordozó-alkotóelem meghatározása alapján való keresés, mely a problémakörökhöz, illetve a szakmai kérdések megválaszolásához nyújt segítséget. Folyamatosan bővíthető, így az adatbázisban feltöltött információkkal a fizikai hordozók kapacitása is rugalmasan változik. A felépítése adaptálható az antik műtárgyak rendszerezéséhez is, de a doktori kutatás ezzel nem foglalkozik.

Mivel egy adatbázis működését és szerkezeti felépítését lehetetlenség minden részletével együtt szöveggé formálni, ezért disszertációmban egy restaurálandó kortárs műalkotás végig kísérése fogja szemléltetni a felmerülő kérdéseken keresztül.

### **7.2. ADATOK**

A feltöltött adatokért a feltöltő a nevével vállal felelősséget, és a regisztrációkor elfogadott alapvető szabályokat tudomásul veszi, csak szakmai tartalmakat tölthet fel. Az adminisztrátor cenzúrázhatja a feltöltött információkat a relevancia tekintetében, illetve pontosítást, vagy kiegészítést kérhet a feltöltőtől. A feltöltött képek, illetve dokumentumok maximális mérete a tárhely kapacitásától függ. A táblázat irányadó elemei rugalmasan változhatnak annak érdekében, hogy az anyag és a hordozó milyen előfordulást mutat. A feltöltött adatok sablon szerűen tölthetők fel, a félreértések elkerülése érdekében.

### **7.3. PROGRAMIGÉNY**

A mátrix első változata (a doktori ezzel foglalkozik) mindenki számára könnyen kezelhető Excel programban készült, a csatolt fűgglékeket „PDF” formátumban lehet feltölteni, míg a tanulmányok „word” dokumentumként is feltölthetők. A video interjúkat jelenleg „avi” formátumban, míg a hang alapú beszélgetéseket „wav” kiterjesztéssel lehet feltölteni. A későbbiekben ezt az Excel táblázatokból álló rendszert, szakemberek segítségével

adatbázissá alakítottam, mely az interneten, korlátozott hozzáféréssel lehet elérni. Az adatbázis jelenleg nem igényel nagy tárhelyet, de a jövőbeli bővítések ezt felülírhatják.

## 7.4. HOZZÁFÉRÉS

Terveim szerint, a szakmán belül azok számára lenne elérhető, akik a regisztráció során bejelentkeznek a rendszerbe. A regisztrációnál kötelező adatok: név, születési dátum, szakmai terület, lakcím, e-mail cím, telefonszám. Illetve indoklás szükséges, a rendszerhez való hozzáféréshez.

A belépési jogosultság lehet olvasó és szerkesztő is.

## 7.5. JOGI KÉRDÉSEK

A jogi és biztonsági protokollok kidolgozásában, ügyvédek által megfogalmazott, jól körüljárható keretrendszert kell kidolgozni, mely a törvényi eljárási rend szerint fogalmazódik.

## 8. A KORTÁRS RESTAURÁTOR MÁTRIX – Excel verzió

Az adatok feltöltése olyan programokkal történik, mely mindenki számára hozzáférhető és használatuk nagyon egyszerű. (excel, word) – pdf, jpg,

### 8.1. FŐOLDAL

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1		VÁSZON	FATÁBLA/RÉTEGELT LEMEZ	FAROSTLEMEZ	PAPÍR	ÜVEG	FÉM/DRÓT	GIPSZ	KÖSZERŐ	FA	MŰANYAG	
2	RESTÉKOK											
3	AKRILFESTÉK	akril_vászon	akril_fatábla_retegelt_lemez	akril_farostlemez	akril_papir	akril_üveg	akril_fém	akril_gipsz	akril_köszérő	akril_fa	akril_műanyag	
4	AKVARELLFESTÉK	akvarell_vászon	akvarell_fatábla_retegelt_lemez	akvarell_farostlemez	akvarell_papir			akvarell_gipsz	akvarell_köszérő			
5	NYOMDAFESTÉK	nyomdafesték_vászon	nyomdafesték_fatábla_retegelt_lemez	nyomdafesték_farostlemez	nyomdafesték_papir	nyomdafesték_üveg	nyomdafesték_fém	nyomdafesték_gipsz	nyomdafesték_köszérő	nyomdafesték_fa	nyomdafesték_műanyag	
6	OLAJFESTÉK	olaj_vászon	olaj_fatábla_retegelt_lemez	olaj_farostlemez	olajfesték_papir	olajfesték_üveg	olajfesték_fém	olajfesték_gipsz	olajfesték_köszérő	olajfesték_fa	olajfesték_műanyag	
7	TEMPERAFESTÉK	tempera_vászon	tempera_fatábla_retegelt_lemez	tempera_farostlemez	tempera_papir	tempera_üveg		tempera_gipsz	tempera_köszérő	tempera_fa		
8	ÜVEGFESTÉK				üvegfesték_papir	üvegfesték_üveg						
9	ZOMÁNCFESTÉK	zománcfesték_vászon	zománcfesték_fatábla_retegelt_lemez	zománcfesték_farostlemez	zománcfesték_papir	zománcfesték_üveg	zománcfesték_fém	zománcfesték_gipsz	zománcfesték_köszérő	zománcfesték_fa	zománcfesték_műanyag	
10	AEROSOL	aerosol_vászon	aerosol_fatábla_retegelt_lemez									
11												
12	FESTETLEN	festetlen_vászon	festetlen_fatábla_retegelt_lemez	festetlen_farostlemez	festetlen_papir	festetlen_üveg	festetlen_fém	festetlen_gipsz	festetlen_köszérő	festetlen_fa	festetlen_műanyag	
13												
14	RAJZESZKÖZÖK											
15	CERUZA			ceruza_farostlemez	ceruza_papir			ceruza_gipsz				ceruza_műanyag
16	FILCTOLL				filctoll_papir	filctoll_üveg						
17	PASZTÉL	pasztell_vászon		pasztell_farostlemez	pasztell_papir							
18	SZÉN	szén_vászon	szén_fatábla_retegelt_lemez	szén_farostlemez	szén_papir							
19	TUS		tus_fatábla_retegelt_lemez	tus_farostlemez	tus_papir							
20	EZÜSTVESSZŐ											
21												
22												
23	ESZÉB ANYAGOK											
24	BETON											
25	BŐR											
26	EMULZIÓ	emulzió_vászon			emulzió_papir			emulzió_gipsz				
27	FA VÁZ	fa_váz_vászon			fa_váz_papir		fa_váz_fém	fa_váz_gipsz			fa_váz_műanyag	
28	HOMOK											
29	LAKK											
30	MŰGYANTA											
31	SZERVES ANYAGOK											
32	SZŰR		szőr_fatábla_retegelt_lemez					szűr_gipsz				
33	TEXTIL	textil_vászon		textil_farostlemez					textil_köszérő			
34	DRÓT VÁZ						fém_drót	drótváz_gipsz				
35	FÉM					fém_gipsz	fém_fém			fém_fa		
36	MŰANYAG						műanyag_fém				műanyag_műanyag	
37	TALAJTÁRGY											
38	FÖLD									föld_fa		
39												
40												
41												
42	HELMAGYARÁZAT:	AKTÍV CELLA										
43		INAKTÍV CELLA										
44		ÜRES CELLA										
45												

A KOREM főoldala, ahol a keresés elindul.

**Aktív cella:** Van mögötte tartalom, rákattintva egy belső oldal nyílik meg.

**Inaktív cella:** Még nincs feltöltött adat, rákattintva nem nyílik meg belső oldal.

**Üres cella:** Ezekre a pontokra valószínűleg nem lesz adat, mert az anyagok összeférhetetlenek, nem kattinthatók, nincs belső oldal.

Egyszeri kattintással az aktív cellák tartalma lehívható. A találkozási pontokon a „műtárgyalkotó-hordozó” megnevezésekkel találkozunk. A hordozóra, illetve műtárgyalkotóra kattintva az anyagok jellemző tulajdonságait, illetve a hozzájuk tartozó fontosabb definíciók tekinthetők meg.

### **8.1.1. ANYAGVÁLASZTÓ** (hordozó + műtárgyalkotók)

A legfontosabb hordozókat (vízszintes), és a hozzájuk tartozó, egyéb műtárgyalkotókat (függőleges) tartalmazza, melyek kereszteződési pontjain az adott alkotás anyagi jellemzőit találjuk. Így a szakmánk számára legfontosabb kiindulópont, a „mivelmire kombináció” anyagokra való szűréssel indul a keresés. Az anyagokra rákattintva egy nyers definíciót találunk, összetételük, fajtáikra vonatkozóan.

#### **Vízszintes elemek (hordozók):**

**Vászon:** A metszéspontokban a vásznak fajtáira lehet rászűrni, mint pl.: lenvászon, jutavászon, halszálkás, stb.. így a hordozó fajtája pontosítható.

**Fatábla/rétegelt lemez:** Főleg keményfából készült táblák, vagy ragasztott táblák

**Farostlemez:** Olyan faipari termék, amelyet faforgácsok, fahulladékok vagy egyéb fás száruk rostjaira bontásával, majd ezek préselésével állítanak elő. Itt is a metszéspontoknál a farostlemez fajtáit találjuk, (ez a belo)

#### **Gyártási folyamat**

**Feltárás:** A fát aprítják, gőzölik és rostokká dörzsölik szét.

**Kötőanyag:** A rostokhoz műgyantát vagy egyéb ragasztóanyagot kevernek.

**Préselés:** A keveréket magas hőmérsékleten és nagy nyomáson táblákká préselik.

#### **Főbb típusok sűrűség szerint**

**HDF (Nagy sűrűségű):** Rendkívül kemény, laminált padlók hordozórétegeként használják.

**MDF (Közepes sűrűségű):** Finom szerkezetű, jól marható és festhető bútorlapok anyaga.

**LDF (Alacsony sűrűségű):** Puha, könnyű lapok, amelyeket főleg hőszigetelésre használnak.

**Hagyományos farostlemez:** Egyik oldala sima, másik oldala barázdált (pl. szekrényhátfalak).

**Papír:** Többféle lehetőség közül lehet választani, a kartontól az akvarellpapíron keresztül, különféle speciális papírokig

Üveg:

Fém/drót:

**Gipsz:** Főként szobormásolatok készültek belőle, de manapság külön minőségként is használják a művészek

**Kőszerű anyagok:** Olyan mesterséges vagy természetes alapú anyagok, amelyek tulajdonságaikban (keménység, megjelenés, tartósság) a valódi kövekre hasonlítanak.

#### **Főbb típusok:**

**Beton:** Cement, víz és sóder keveréke.

**Műkő:** Zúzott kőből és cementből készülő anyag.

**Kerámia:** Égetett agyag alapú burkolat.

**Greslap:** Magas hőfokon égetett, tömör porcelánlap.

**Geopolimer:** Környezetbarát, vegyi úton szilárdított kötőanyag.

**Akril kő:** Akrilgyanta és ásványi por keveréke.

Fa:

**Műanyag:** Olyan mesterséges úton előállított vagy átalakított óriásmolekulájú anyagok (polimerek), amelyeket leggyakrabban kőolajból vagy földgázból nyernek.

### **Elsődleges csoportosítás a hőre adott reakció alapján**

**Thermoplasztok (Hőre lágyuló):** Melegítésre megolvadnak, újraformázhatók, végtelenszer újrahasznosíthatók.

**Duroplasztok (Hőre keményedő):** Sütés után térhálósodnak, újbóli hevítésre nem olvadnak meg, hanem elzemesednek.

**Elastomerek (Rugalmas):** Külső erő hatására jelentősen megnyúlnak, majd alakjukat visszanyerik (gumiszerűek).

### **A 7 leggyakoribb lakossági műanyag típus (Újrahasznosítási kódok)**

**PET (1 - Polietilén-tereftalát):** Üdítős és ásványvizes palackok, egyszer használatos étel- és italcsomagolások.

**HDPE (2 - Nagy sűrűségű polietilén):** Tejes flakonok, samponos üvegek, tisztítószerek flakonok, kupakok.

**PVC (3 - Polivinil-klorid):** Csövek, padlóburkolatok, kábelköpenyek, profilok (nem étel- és italcsomagoló).

**LDPE (4 - Kis sűrűségű polietilén):** Bevásárlószatyrok, fóliák, zacskók, rugalmas tubusok.

**PP (5 - Polipropilén):** Joghurtos poharak, ételtároló dobozok, autóalkatrészek, szívószálak.

**PS (6 - Polisztirol):** Eldobható kávéspoharak, habdobozok, hungarocell szigetelőanyagok.

**Egyéb (7 - O):** Minden más anyag, mint a polikarbonát (PC), nejlón, vagy a biológiailag lebomló PLA.

Szélesebb körű anyagismertetés<sup>9</sup>

### **Függőleges elemek (műtárgyalkotók):**

#### **Festékek**

**Akrilfesték:** Plextol, porpigment és töltőanyag keverékéből álló univerzális víz bázisú festék, mely fára, üvegre, kőre, alkalmazható. (Gyáranként a töltőanyagok és az egyéb adalékanyagok arányai változhatnak.)

**Akvarellfesték:** Gumiarábikum és porpigment keverékéből álló víz bázisú festék.

Festetlen:

Nyomdafesték:

Olajfesték:

Temperafesték:

Üvegfesték:

Zománcfesték: Ipari felhasználású fényesre száradó, h

Aerosol

#### **Rajzeszközök:**

Ceruza:

Filctoll:

Pasztell:

Szén:

---

<sup>9</sup> Nadas Zoltán: Magyar építőipari katalógus/Építőanyagok/Műanyagok és műanyag szerkezetek IV., Kecskemét, 1971

Tus:  
Ezüstvessző:

### **Egyéb anyagok:**

Beton:

Bőr:

Emulzió: Fényérzékeny anyag egy bizonyos hordozón, mint például Fehér Márta/Átváltozások című, 9 részes sorozata (gipszlap, fényérzékeny emulzió)

Fa váz:

Homok:

Lakk: Többfajta lakkot ismerünk, mint pl.: ipari lakkok, shellakok számtalan színváltozatát, dammár lakk, szintetikus lakkok, stb., Ezek fénytörésük elegendő néha ahhoz, hogy a hordozóra felhordva önálló műalkotásként is megállják a helyüket.

Műgyanta:

Szerves anyagok:

Szőr:

Textil:

Drót váz:

Fém:

Műanyag:

Talált tárgy:

#### **8.1.1.1. BELOLDALAK**

A kiválasztott anyagkombinációra kattintva, restaurálási példákat, fotókkal ellátott dokumentációkat találhatunk. Ezen az oldalon a keresés megkönnyítése érdekében az alapadatokon kívül egy rövid problémaleírással is találkozhatunk.

#### **Alapadatok**

Művész neve:	A művész által használt név A művészek neveire rákattintva, egyoldalas életrajzukat találjuk, ahol munkásságuk főbb állomásaival ismerkedhetünk meg.
Tulajdonos:	A műalkotás jogi tekintetben vett tulajdonosa
Alkotás címe:	A művész által adott cím, ha van ilyen
Keltezés:	Ha tudható, az alkotás keletkezési évszáma
Méret:	A mű befoglaló méretei cm-ben
Rátét:	Amennyiben tartalmaz applikációt
Keret:	A restaurálás ideje alatt tartozott e hozzá keret.
Restaurálva:	A restaurálás dátuma, vagy ha hosszabb időt vett igénybe, a munkálatok időtartama
Restaurátorok:	Szakemberek, akik részt vettek a restaurálás folyamatában
PDF:	A restaurálási dokumentáció „PDF” formátumban (korlátozásokkal letölthető)
Probléma:	A restaurálás főbb problémája pár szóban

#### **8.1.2. KIEGÉSZÍTÉSEK**

Az alsó fülszakaszban olyan kapcsolódó témakörök kaptak helyet, melyek a fő anyagválasztóban található adatokat kiegészítik.

### 8.1.2.1. INNOVATÍV FEJLESZTÉSEK

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		FEJLESZTŐ/TULAJDONOS	FEJLESZTÉS KEZDŐ IDŐPONTJA	MÉRET	FELHASZNÁLÁS	DOKUMENTÁCIÓ	MAGYAR SZABADALOM	EURÓPAI SZABADALOM
2	INFRA VÁKUUMASZTAL	Kovács Krisztián	2015	250 x 150 cm	Festmények dublirózásához, konzerválásához	pdf		
3	MÁGNESPRÉS (MAGNUS)	Kovács Krisztián	2017	12,5 x 12,5 cm	Festmények sérüléseinek helyi kezelésére	pdf	van	folyamatban
4	MÁGNES GYURMAPRÉS	Kovács Krisztián	2018		Pasztózus felületek préseléséhez			
5	ILLÓLAJOS FERTŐTLENÍTÉS	Gögsös Ágota, Kovács Krisztián			Penészes műtárgyak fertőtlenítésére			
6	MÁGNESKÖPENY VÁKUUMASZTALHOZ	Kovács Krisztián		asztal mérete szerint	Konzerváláshoz szükséges vákuum eléréséhez			
7	MÁGNES PALETTA	Kovács Krisztián			Karra rögzíthető mágneses paletta			
8								

A tervezett és a már folyamatban lévő innovatív fejlesztések a KOREM rendszerében

A jelenkori alkotások sokszínűsége inspirálhatja a restaurátorokat, hogy olyan eszközöket találjanak ki, melyek megkönnyítik a műtárgyak kezelését, biztonságosabb és pontosabb munkavégzést tesznek lehetővé. A műtárgy állapotát nem veszélyezteti, és az addigi eljárások lehetőségein túlmutat, s adott esetben meggyorsítja a munkát. Az itt felsorolt eszközök készültségi szintje eltérő, sőt akár ötlet szintű találmányok is feltölthetőek.

Ilyen fejlesztések lehetnek a közeljövőben:

- Magnus Mágnesprés<sup>10</sup>



Pillanatkép a fejlesztés folyamatáról

Ez egy restaurátorok számára kifejlesztett eszköz, (mely főként nagy festmények esetében hasznos) mellyel függőleges helyzetben lehet préselési munkafolyamatokat végezni. Jelenleg a szabadalmi eljárás folyamatban van. (Magyar szabadalmi eljárás ügyszáma: P2200355, Nemzetközi szabadalmi bejelentés: PCT/HU2023/050055)

(A mágnesekkel történő fejlesztések továbbra is napirenden vannak, előnyeiket több területen is hasznosítani lehet, mint pl.: vákuumasztalon történő fólia rögzítése, karra rögzíthető paletta, festőállványra rögzíthető vegyszeres üvegek, stb.)



<sup>10</sup> Bővebben a mestermunkámban.

## - Infravörös vákuumasztal

A mai piacon kapható asztalok többsége cekaszokkal működő, nem mozgatható, költséges eszköz, melynek kiváltására egy könnyen mozgatható, infravörösfilmmel működő, gazdaságosabb vákuumasztal lenne a megoldás. Ez jelenleg még fejlesztés alatt van. (Lásd függelék)

### 8.1.2.2. ANYAGKÍSÉRLETEK, TESZTEK

A	B	C	D	E	F
VÍZOLDHATÓ TUS MEGKÖTÉSE PAPIRON	STÁTUSZ	DOKUMENTUMOK (pdf)	SZERZŐK	DÁTUM	MEGJEGYZÉS
1	folyamatban	pdf	Lowack Balázs, Kovács Krisztián		
2	folyamatban	pdf	Kovács Krisztián	2022.06.15	
3	lezár	mikroszkópos vizsgálatok.pdf	Varga Timea, Kovács Krisztián	2022.12.08	P.O.C. pályázat része
4	lezár	I-VIII. Táblázat.pdf	Varga Timea, Kovács Krisztián	2022.12.08	P.O.C. pályázat része
5	lezár	mikroszkópos vizsgálatok_2.pdf	Varga Timea, Kovács Krisztián	2023.08.08	P.O.C. pályázat része
6	lezár	mikroszkópos vizsgálatok_2.pdf	Varga Timea, Kovács Krisztián	2023.08.08	P.O.C. pályázat része
7	folyamatban	pdf	Kovács Krisztián		
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					

Az **anyagkísérletek tesztek** fül alatt, a restaurálások során felmerülő problémákkal kapcsolatos kutatások tölthetők fel.

Az újfajta alkotások új megközelítéseket új restaurálási anyagokat, módszereket igényelnek, ezért ezek újragondolása is fontos feladat. A konkrét műtárgy kezelése helyett lemodellezzük a még ismeretlen anyagok viselkedését tulajdonságát, vagy az új formai megoldások létrehozásának munkafázisait. A tesztek tanúságai is bekerülnek az adatbázisba, függetlenül attól, hogy a végeredmény pozitív vagy negatív, hiszen az is információ számunkra, ha valamilyen anyag nem használható bizonyos esetekben, vagy körülmények között.

pl: színkódex készítése, ami jelenleg az akril-, illetve olajfestékek tesztelését tartalmazza, de a későbbiekben a többi festékek vizsgálatára is sor kerül. Ezek a színminták a festékek szemmel látható tulajdonságai mellett, a későbbiekben az öregedésük is megfigyelhető.



A színkódex egy oldala

### 8.1.2.3. ETIKAI KÓDEX

	ÁLTALÁNOS	DOKUMENTÁLÁS	SZÁLLÍTÁS	INSTALLÁLÁS	RESTAURÁLÁS	RAKTÁROZÁS	CSOMAGOLÁS	INTERJÚK	SAKIRODALOM
1 TULAJDONOS									
2 MÚZEUM									
3 GALÉRIA									
4 MŰVÉSZ									
5 MAGÁNGYŰJTŐ									

Az etikai kódex jelenleg üres, de a vizsgálandó témakörök irányvonalai már kitöltésre várnak.

A bevált, sikeres munkafolyamatok következetes használatához bizonyos keretrendszer szükséges, mely a klasszikus (1945 előtti, olaj vászon, olaj fatábla, tempera fatábla, stb.) alkotások kezelésére már létezik, azonban a kortárs művek diverz anyaghasználatához, ideológiai, sémáikhoz nem illeszkedik. Ezért érdemes konszenzus alapján létrehozni egy olyan etikai szabályrendszert, melyet restaurátorok, kurátorok,

művészettörténészek, közreműködésével hoznánk létre. Ebben helyet kapnának olyan precedens, negatív kimenetelű esetek tanúságai is, melyek következményei elkerülhetők lennének a közeljövőben.

#### 8.1.2.4. INTERJÚK MŰVÉSZEKSEL

	A	B	C	D	E	F
1	NÉV	INTERJÚ (PDF)	HANGANYAG (mp3)	VIDEO (mp4, avi, mpeg)	KÉSZÍTÉS DÁTUMA	KÉSZÍTETTE
2	BATYKÓ RÓBERT	<a href="#">Batykó Róbert.pdf</a>	nincs		2022 szeptember 29	Gáspár Bimala
3	BUKTA IMRE		nincs		2022 szeptember 29	Gáspár Bimala
4	FUKUI YUSUKE	<a href="#">Fukui Yusuke.pdf</a>	nincs		2022 szeptember 29	Gáspár Bimala
5	KESERŐ ILONA	<a href="#">Keserő Ilona.pdf</a>	<a href="#">Keserő Ilona.mp3</a>		2022 december 1	Kovács Krisztián
6	LAKNER LÁSZLÓ	<a href="#">Lakner László.pdf</a>	<a href="#">Lakner László.mp3</a>		2022 május 30	Kovács Krisztián
7	MAJOR KAMILL	<a href="#">Major Kamill.pdf</a>	<a href="#">Major Kamill.mp3</a>		2022 május 25	Kovács Krisztián
8	SZURCSIK JÓZSEF		nincs		2022 szeptember 29	Gáspár Bimala
9	VÁRNAGY ILDIKÓ	<a href="#">Várnagy Ildikó.pdf</a>	nincs		2021 október 04	Kovács Krisztián
10	WAGNER JÁNOS	<a href="#">Wagner János.pdf</a>	<a href="#">Wagner interju.mp3</a>		2021 október 01	Kovács Krisztián
11	GYARMATHY RÁDÓCZI GÁBOR	<a href="#">Gyarmathy R. Gábor.pdf</a>	<a href="#">Gyarmathy R. Gábor interju</a>	<a href="#">Gyarmathy R Gábor\video 01</a>	2023 március 29	Kovács Krisztián
12				<a href="#">Gyarmathy R Gábor\video 02</a>	2023 március 29	Kovács Krisztián
13				<a href="#">Gyarmathy R Gábor\video 03</a>	2023 március 29	Kovács Krisztián
14				<a href="#">Gyarmathy R Gábor\video 04</a>	2023 március 29	Kovács Krisztián
15	KELEMEN ZÉNÓ	<a href="#">Kelemen Zénó.pdf</a>	<a href="#">Kelemen Zénó interju</a>		2023 október 05	Kovács Krisztián
16	TÓTH ANNA ESZTER	<a href="#">Tóth Anna Eszter.pdf</a>	<a href="#">Tóth Anna interju</a>		2024 március 05	Kovács Krisztián
17	SZABÓ ESZTER	<a href="#">Szabó Eszter.pdf</a>	<a href="#">Szabó Eszter interju</a>		2024 március 08	Kovács Krisztián
18	JOVÁNOVICS GYÖRGY	<a href="#">Jovánovics György.pdf</a>	<a href="#">Jovánovics György interju</a>		2024 július 12	Kovács Krisztián
19	FEHÉR MÁRTA	<a href="#">Fehér Márta.pdf</a>	<a href="#">Fehér Márta</a>		2024 október 29	Kovács Krisztián
20	ULBERT ADÁM					Kovács Krisztián
21	KOÓS GÁBOR					Kovács Krisztián

A művészekkel készített interjúk feltöltött hang-, illetve videó anyagai

Ahhoz, hogy egy kortárs mű restaurálása során minél autentikusabb anyaghasználatot alkalmazhassunk fontos, hogy a még élő művészekkel konzultálhassunk, illetve a módszertani kérdésekre válaszokat kaphassunk. Ennek legjobb módja, ha célirányos - a művész anyaghasználatára és technikai megoldásaira fókuszálva- művészinterjúkat készítünk. Ezek az adatok érzékenyek, mivel a művész egyedi anyaghasználatát térképezik fel, melyek rossz kezekbe kerülve, hamisításokat is eredményezhetnének, ezért elsődleges szempont a felhasználók szűrése, a belépési jogosultságok szigorú ellenőrzése.

#### Az interjúk során feltett célirányos kérdések:

- Mennyi ideje foglalkozik hivatásszerűen képzőművészettel?
- Milyen anyagokkal dolgozik? Az anyag típus fontos szempont a műalkotásai létrehozásánál?
- Mennyire fontos számára a tartósság?
- Életműve szempontjából fontos-e számára, hogy műalkotása közgyűjteményben szerepeljen?
- Az alkotásaihoz felhasznált anyagok minősége meghatározó e számára?
- Az alkotás folyamata mennyire tervezett, vagy inkább spontán folyamat?
- A felhasznált anyagokról készül-e valamiféle dokumentum, feljegyzés?
- Vannak-e elkülöníthető korszakok, ahol más anyagok, vagy eljárások is szerepet kapnak?
- Az anyagoknál a márkahűség fontos szempont? Ha igen, melyekhez ragaszkodik?
- A műtárgyaihoz tartozó elemek pótolhatók? Ha igen, egy eladás során tud-e garanciát vállalni a pótlásukra?
- Amennyiben munkája megsérülne, saját kezűleg szeretné rendbe hozni, vagy restaurátorra bízna?
- Ha műalkotása restaurálása során, bizonyos elemeket pótolni kellene, és nincs lehetőség autentikus kiegészítésre, akkor kiváltható-e hasonló (de nem azonos) anyaggal?
- Festmény esetében a keret a mű részeként kezelendő, vagy attól független, kiegészítő tartozék?

## 8.1.2.5. HAZAI PUBLIKÁCIÓK

A	B	C	D	E	F	G
DÁTUM	HELYSZÍN	ESEMÉNY	ELŐADÁS CÍME	ELŐADÓK	ELŐADÁS	MEGJEGYZÉS
2022.02.16	Magyar Nemzeti Galéria	Technológiai Fejlesztések a restaurálás szolgálatában	A kortárs restaurálás innovatív lehetőségei	Kovács Krisztián, Kovácsné Gógós Ágota, Horváth Mátyas	PPT	
2022.07.24	MODEM debreceni Kortárs Múzeum	Művésztelep, nyitó előadás sorozat	Vissza a jövőbe - Technológiai fejlesztések a restaurálás szolgálatában	Kovácsné Gógós Ágota, Kovács Krisztián	PPT	
2022.11.10	Magyar Nemzeti Múzeum	42. Restaurátor Konferencia	Kor-Társ - A kortárs művek restaurálásának nehézségei	Kovács Krisztián	PPT	
2022.12.08	Magyar Képzőművészeti Egyetem, Tanácsterem	Művészet-Innováció-Üzlet	A mágnésprés a restaurálás szolgálatában	Kovács Krisztián	PPT	
2023.05.30	Feszty ház - Doktori Iskola	Komplex Vizsga	Kortárs Restaurátor Mátrix és a Mágnesprés mint mestermunka bemutatása	Kovács Krisztián	PPT	
2023.11.09	Magyar Nemzeti Múzeum	Restaurátor Konferencia	Mágnesprés a restaurálásban	Kovács Krisztián	PPT	
2023.12.12	Feszty ház - Doktori Iskola	Beszámoló	KOREM (A Kortárs Restaurátor Mátrix)	Kovács Krisztián	PPT	
2024.09.12	Vigadó Fogadó terme	Országos Színház-történeti Múzeum és Intézet szakmai napja	Báb-játék műtárgy	Kovács Krisztián		
2024.10.7-11	Székyedyvarhely	XXIV. Erdélyi Magyar Restaurátor Továbbképző Konferencia	Innovatív fejlesztések a restaurálásban – a mágnésprés	Kovács Krisztián		

Az oldal a hazai kortárs restaurálással foglalkozó előadásokat, írásos publikációkat, cikkeket gyűjti össze, mely kiegészítheti, illetve friss adatokat szolgáltat a szakma iránt érdeklődőknek.

## 8.1.2.6. SZAKIRODALOM

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
SZERZŐ NÉV	DÁTUM	CÍM	FOLYÓIRAT/MAGAZIN, MEGNEVEZÉSE	HELYKIADÓ	TANULMÁNYTÍPUSA	OLDALSZÁM	HAZAI	KÜLFÖLDI	PDF
Julie ARSLANOGLU	2004	Equival as Used in Conservation Practice	WAC Newsletter Volume 26 Number 1 January		cikk	114-122		X	
Lydia BEERKENS, Simone MAGER	2005	Keith Haring art or graffiti: The restoration of Keith Haring's Drawing on elevator (1988) in the	Art Academy Utrecht, Beiträge zur Erhaltung von Kunst- und Kulturgut Heft 2		cikk			X	
Oscar CHIANTORE, Antonio RAVA	2013	Conserving Contemporary Art: Issues, Methods, Materials, and Research		The Getty Conservation Institute, Los Angeles	könyv			X	
Thomas J. S. LEARNER, Patricia SMITHEN, Jay W. KRUEGER, Michael R. SCHILLING	2007	Modern Paints Uncovered		The Getty Conservation Institute, Los Angeles	könyv			X	
Thomas J. S. LEARNER	2005	Analysis of Modern Paints		The Getty Conservation Institute, Los Angeles	könyv			X	
Salvador MUÑOZ VÍNAS	2015	Contemporary Theory of Conservation		Routledge, London	könyv			X	
Luiza BEERKENS	2012	The artist interview: For Conservation and Preservation of Contemporary Art	Guidelines and Practice	Jap Sam Books, Hainingen	könyv			X	
Miguel Angel CORZO	1999	Mortality Immortality? The Legacy of 20th-century Art.		The Getty Conservation Institute, Los Angeles	könyv			X	
R.L.FELLER and M. WILT	1990	Evaluation of Cellulose Ethers for Conservation		The Getty Conservation Institute, Los Angeles	könyv			X	
Pia GOTTSCHALLER	2011	Recent Trends and Developments in the Conservation of Contemporary Art, Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung	ZKK Vol. 25, n. 2		cikk	352-362		X	
Ursula SCHADLER-SAUB, Angela WEYER	2010	Theory and Practice in the Conservation of Modern and Contemporary Art		Archetype Publications Ltd, London	könyv			X	
Makóci Gizella	1995	Ipari alapok		Magyar Képzőművészeti Egyetem / Restaurátor tanszék	szakdolgozat		X		
Csábi Ferenc Balázs	1997	A tanszék és papírtévez, mint előfestmény hordozója		Magyar Képzőművészeti Egyetem / Restaurátor tanszék	szakdolgozat		X		
Kovács Ernő	1998	Étika a modern restaurálásban		Magyar Képzőművészeti Egyetem / Restaurátor tanszék	szakdolgozat		X		
Csábi Ferenc Balázs	2007	Fényképre festett előfestmények restaurálása		Magyar Képzőművészeti Egyetem / Restaurátor tanszék	szakdolgozat		X		
Farkas Emese	2007	Műgemma alapú festmények vizsgálata		Magyar Képzőművészeti Egyetem / Restaurátor tanszék	szakdolgozat		X		
Kontur Kata	2007	A kortárs művek konzerválási és restaurálási problémáinak bemutatása néhány esettanulmányon keresztül		Magyar Képzőművészeti Egyetem / Restaurátor tanszék	szakdolgozat		X		
Vizvári Nóra	2008	Vizes bárium akrifestmények tulajdonságai, öregedéssel kapcsolatos degradációs tényezői, és a velük festett műtárgyak restaurálásának problémáinak		Magyar Képzőművészeti Egyetem / Restaurátor tanszék	szakdolgozat		X		
Csánda Fruzsina	2011	Digitális technikák a festőrestaurátor gyakorlatban		Magyar Képzőművészeti Egyetem / Restaurátor tanszék	szakdolgozat		X		
Farkas Réka	2015	Gipsz alapanyagú műtárgyak restaurálási problémáinak		Magyar Képzőművészeti Egyetem / Restaurátor tanszék	szakdolgozat		X		
Mányos Viktória	2017	Kortárs faliképek restaurálása, Kemény György faliképek esztétikai kiegészítése		Magyar Képzőművészeti Egyetem / Restaurátor tanszék	szakdolgozat		X		
Kovács Krisztián	2024	A kortárs műtárgyak restaurálásához szükséges adatok rendszerezésének kezdési előadása	Múzeum Cafe Magazin		cikk				
Kovács Krisztián	2025	Mágnesprés a restaurálás szolgálatában	Műtárgyvédelem		cikk				

## 8.1.2.7. TIME BASED MEDIA

## 8.1.2.8. ONLINE KÜLFÖLDI FORRÁSOK

	A	B	C	D
1	KATEGÓRIA	SZERVEZET	WEBOOLDAL	RÖVID LEÍRÁS
2	ADATBÁZIS	INCCA (International Network for the conservation of contemporary art)	<a href="https://incca.org">https://incca.org</a>	Regisztrációhoz kötött, kortárs adatbázis.
3	ADATBÁZIS	Getty Conservation/ InSTITUTE AATA online	<a href="https://aata.getty.edu/">https://aata.getty.edu/</a>	Ingyenes kutatási adatbázis, mely 1983 óta működik. Az online felület közel 148.000 publikációt tartalmaz és évente 4000 újjal bővül. Főként a kulturális örökségünk
4	ADATBÁZIS	CAMEO (Conservation and Art Materials Encyclopedia Online)	<a href="https://cameo.mfa.org/">https://cameo.mfa.org/</a>	Lényegében a Wikipédia-ra épülő, a bostoni Szépművészeti Múzeum által fenntartott adatbázis, melynek szerkesztői csapata 17 főből áll, de mellettük külsős kutatók is bővítik
5	ADATBÁZIS ÉS FÓRUM	AIC and FAIC - Global Conservation Forum (ConsDistList)	<a href="https://community.culturalheritage.org/home">https://community.culturalheritage.org/home</a>	Online szakmai fórum, ahol állásajánlatokat, kutatásokat, szakmai kérdéseket tekinthetünk.
6	YOUTUBE CSATORNA	Art 21	<a href="https://www.youtube.com/@art21org">https://www.youtube.com/@art21org</a>	Neves külföldi kortárs művészek munkásságát bemutató videógyűjtemény
7	YOUTUBE CSATORNA	Metropolitan Museum of Art	<a href="https://www.youtube.com/@metmuseum">https://www.youtube.com/@metmuseum</a>	A múzeum működését bemutató, naprakész video csatorna.
8	YOUTUBE CSATORNA	Tate Gallery	<a href="https://www.youtube.com/@Tate">https://www.youtube.com/@Tate</a>	A Galériában történő eseményekkel foglalkozó videocsatorna, sok restaurálási munkafolyamat bemutatásával.
9	YOUTUBE CSATORNA	Museum of Modern Art (MOMA)	<a href="https://www.youtube.com/@themuseumofmodernart">https://www.youtube.com/@themuseumofmodernart</a>	A MOMA-ban történő kiállítások, restaurátori tevékenységek ismertetése
10	YOUTUBE CSATORNA	Baumgartner Restoration	<a href="https://www.youtube.com/@BaumgartnerRestoration">https://www.youtube.com/@BaumgartnerRestoration</a>	Baumgartner magán restaurátor műhely, sok technikai információval, és műhelylátogatóssal.
11	YOUTUBE CSATORNA	Getty Museum	<a href="https://www.youtube.com/@gettymuseum">https://www.youtube.com/@gettymuseum</a>	A Getty Múzeum működésével foglalkozó csatorna
12	YOUTUBE CSATORNA	The National Gallery	<a href="https://www.youtube.com/@nationalgallery">https://www.youtube.com/@nationalgallery</a>	A National Gallery kulisszatitkait bemutató csatorna, többek között, lehetőség van betekinteni sok restaurálási projektbe.
13	YOUTUBE CSATORNA	English Heritage	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=M80Rm7ba1U">https://www.youtube.com/watch?v=M80Rm7ba1U</a>	Angol örökségvédelmi videocsatorna sok hasznos ismeretanyaggal
14	YOUTUBE CSATORNA	Virginia Museum of Fine Arts	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=8Z6sL5Tz7s">https://www.youtube.com/watch?v=8Z6sL5Tz7s</a>	A Múzeum programját bemutató csatorna
15	YOUTUBE CSATORNA	The Museum of Contemporary Art	<a href="https://www.youtube.com/@MOCA">https://www.youtube.com/@MOCA</a>	A Múzeum programját, illetve kiállításait bemutató csatorna
16	YOUTUBE CSATORNA	Clifford Still Museum	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ejm6f5Hok4s">https://www.youtube.com/watch?v=ejm6f5Hok4s</a>	A múzeummal kapcsolatos események bemutatása.
17	YOUTUBE CSATORNA	Modern Art Museum of Fort Worth	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=y3UkX3h5UuI&amp;t=59s">https://www.youtube.com/watch?v=y3UkX3h5UuI&amp;t=59s</a>	A múzeummal kapcsolatos események bemutatása.
18	YOUTUBE CSATORNA	Hauser & Wirth - Art Gallery	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=4D8L0GzW6Gw">https://www.youtube.com/watch?v=4D8L0GzW6Gw</a>	A Galéria eseményeit felvonultató csatorna, sok hasznos ismeretanyaggal.
19	YOUTUBE CSATORNA	New York Gallery	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=5G---zibIRI">https://www.youtube.com/watch?v=5G---zibIRI</a>	A Galéria eseményeit felvonultató csatorna, sok hasznos ismeretanyaggal.

Mára már a múzeumoktól elvárják, hogy online felületeken minél több tartalmat készítsenek, ezáltal növelve a látogatók körét, ismeretanyagát.

### 8.1.2.9. OKTATÁS

	A	B	C	D	E	F	G
1	TANTÁRGYAK	TÍPUS	TANANYAG	ÓRASZÁM /ÉV	OKTATÓ	CÉLCSOPORT	KÉPZÉS
2	ÁLTALÁNOS ANYAGISMERET	elmélet/gyakorlat		12		restaurátorok, művészek	1 év
3	SZERKEZETI MEGERŐSÍTÉS	elmélet/gyakorlat		12		restaurátorok, művészek	1 év
4	HAZAI KORTÁRS MŰVÉSZET	elmélet		15		restaurátorok, művészek, művészettörténészek, kurátorok	1 év
5	KÜLFÖLDI KORTÁRS MŰVÉSZET	elmélet		15		restaurátorok, művészek, művészettörténészek, kurátorok	1 év
6	FOTÓ	elmélet		9		restaurátorok, művészek, művészettörténészek, kurátorok	1 év
7	NYOMTATÁS	elmélet		9		restaurátorok	1 év
8	MŰTÁRGYGONDOZÁS/ÁLLOMÁNYVÉDELEM	elmélet		9		restaurátorok	1 év
9	LABORÁLÁS	elmélet/gyakorlat		9		restaurátorok	1 év
10	KONZERVÁLÁS, DUBLÍROZÁS, LAKKOZÁS	elmélet/gyakorlat		9		restaurátorok	1 év
11	FESTÉSTECHNIKAI ISMERETEK	elmélet/gyakorlat		15		restaurátorok, művészek	1 év
12	DIGITÁLIS LEHETŐSÉGEK	elmélet		12		restaurátorok	1 év

A kortárs restaurátorok képzése időszerű kérdés, hiszen a jelenkori művek speciális igényeihez másfajta mentalitás és felkészültség szükséges, mint a klasszikus alkotásokhoz.

## 9. A KOREM GYAKORLATI FELHASZNÁLÁSA, ESETTANULMÁNY

Az adatbázis felhasználását egy általam restaurált, sérült kortárs mű kapcsán fogom bemutatni. A műtárgy alkotója: Kelemen Zénó, a mű címe:

Fotó

A mű egy polisztirol magra épített, epoxigyanta alapú, grafitral színezett makett, ami egy köztéri szobor kicsinyített terve, sajnálatos módon a szállítás során 3 darabra tört szét. Kifejezetten sérülékeny, és egyedülálló technikai megoldással készült alkotás. Megjelenését tekintve vékony, filigrán, szalagszerű forma.

- Elsődleges szempont, hogy a műtárgy alkotóelemeit beazonosítsuk:
  - Jelen esetben ceruza és műanyag anyagkombinációról beszélünk, mivel ez határozza meg a mű megjelenését leginkább.
- Másodsorban melyek azok a rizikófaktorok, amik nehézségeket okozhatnak, a mű restaurálása során:
  - o Mivel ragasztható a polisztirol?
  - o Hogyan lehet stabilan rögzíteni a vékony, rugalmas elemeket?
  - o Hogyan lehet a grafit felületet retusálni?
  - o A restaurálást követően milyen javaslatok lennének a tárolásra, szállításra, hogy a legközelebbi sérülés veszélyét elkerülhessük?
  - o Művészinterjú során válaszokat kaphatunk a művésztől a kérdéses anyagokra, vagy a munkafolyamatra?

A KOREM rendszerében, a főoldalon a „Ceruza és a Műanyag” metszéspontjára kattintva, előjönnek azok a már restaurált művek dokumentációi amik már bekerültek az adatbázisba.

A táblázat tartalmazza a művész nevét, a mű tulajdonosát, az alkotás címét, keltezését, méretét, az esetleges rátéteket, keretezést, hogy mikor volt restaurálva és ki végezte. A „pdf” oszlopban a mű restaurálásáról szóló részletes dokumentáció tölthető le. A „probléma” oszlop pedig summázza az írás lényegi elemeit.

Abban az esetben, ha a művész munkásságával szeretnénk közelebről megismerkedni, vagy analógiákat szeretnénk gyűjteni, a névre kattintva egy rövid életrajz is elérhető.

Amennyiben a dokumentáció nem tartalmazza a kérdéseinkre a választ, az „Interjúk művészekkel” fülön a művészre rákeresve, (jelen példa kapcsán, a művésszel készült interjú is elérhető).

Az anyagoknál nem mindig lehet egy konkrét elemet meghatározni, így a különféle kategóriákat ezen az oldalon lehet kiválasztani. Az anyagfajták pontosítása mellett a különböző kategóriák tulajdonságait, vizsgálatait, csatolandó dokumentációit lehet megtekinteni.

## 10. A KOREM FEJLŐDÉSE – AZ ADATBÁZIS

A következő adatbázis a fentiekben taglalt excel táblázatokra épül, és azokat az adatokat integrálja egy speciális, keretrendszer segítségével melyek a kortárs restauráláshoz elengedhetetlenek. Előnyei, hogy felhasználóbarát, biztonságos, gyors, a tárhely kapacitása könnyen bővíthető.

A doktori időszak alatt, lehetőséget kaptam egy pályázat keretében (Kooperatív Doktori Program) kidolgozni a KOREM adatbázisként működő verzióját is, mely alapvetően az itt taglalt excel táblázatokra épül, viszont felhasználását tekintve egyszerűbb, gyorsabb és hatékonyabb működést biztosít. A pályázat egyfajta motiváló tényezőként is szolgált számomra a fejlesztés kidolgozásához. Jelenleg ez a rendszer a Magyar Képzőművészeti Egyetem

szerverén található, amihez a rendszergazdák hozzáférést biztosítottak. A doktori 4 éve alatt nagyon jól látható az adatbázis fejlődése, és az adatok bővülésének gyakorisága. (jelenleg közel 570 recordot tartalmaz)

A teljesség igénye nélkül szeretném bemutatni azokat az oldalakat, melyek az adatbázis fő szerkezetét szemléltetik.

## 10.1. FŐOLDAL

The screenshot shows the KOREM dashboard. On the left is a navigation menu with items like 'Kezdőlap', 'Irodalom', 'Média', 'Publikációk', 'Linkek', 'Restaurátor elemek', 'Oktatás', and 'Bejegyzések'. The main content area is titled 'Üdvözzük a Korem API Dashboard-on!' and contains three sections: 'Alapanyagok' (Materials) with a list of checkboxes for 'Vászon', 'Lenvászon', 'Jutavászon', 'Lepedévászon', 'Polészter szövet', 'Kevont szálalás', 'Hálazárlás', and 'Üveg'; 'Eszközök' (Tools) with checkboxes for 'Márv', 'Akvarell', 'Tempera', 'Nyomdafesték', 'Üvegfesték', 'Zománcfesték', 'Aerosol', 'Olajfesték', and 'Rajzeszközök'; and 'Műalkotások' (Works of Art) which is a table with columns for ID, Name, Type, Artist, Owner, Problem, Creation Date, and Actions.

ID	Név	Típus	Művész	Tulajdonos	Probléma	Készítés dátuma	Műveletek
53	A fuvaros	Festmény	Szönyi István	Magyar Nemzeti Galéria/Jelenkori Osztály	Szennyeződés	-	[Icons]
39	Cin nélküli	Festmény	Zemplényi Magda	Magyar Nemzeti Galéria/Jelenkori Osztály	Kopások, pergések javítása	-	[Icons]
61	Dömsöd tájakon	Festmény	Bor Pál	Magyar Nemzeti Galéria/Jelenkori Osztály	Szennyeződés	-	[Icons]
55	Ellentét II	Festmény	Korniss Dező	Magyar Nemzeti Galéria/Jelenkori Osztály	Szennyeződés	-	[Icons]
47	Futuristák párizsban	Festmény	Tóth Endre	Magyar Nemzeti Galéria/Jelenkori Osztály	Vászondeformáció	-	[Icons]
72	Fűzfői öböl	Festmény	Batári László	Magyar Nemzeti Galéria/Jelenkori Osztály	Repedésháló, keret javítása	-	[Icons]
59	Hadifogoly	Festmény	Bálint Endre	Magyar Nemzeti Galéria/Jelenkori Osztály	Szennyeződés	-	[Icons]
42	Török Borovicsina Péterrel	Festmény	Farkas Eőcs	Magyar Nemzeti Galéria/Jelenkori Osztály	Szennyeződés	-	[Icons]

A KOREM adatbázis főoldala, ahol a lenvászon és olajfesték anyagkombináció van kiválasztva. A szűrésre a műalkotások fül alatt láthatók az adatbázisban szereplő találatok.

## 10.2. INNOVÁCIÓK

The screenshot shows the 'Innovációk' page in the KOREM system. It features a search bar and a table with columns for 'Cím' (Title), 'Fejlesztők' (Developers), 'Állapot' (Status), and 'Leírás' (Description). The table lists several projects, including 'MÁGNESPÉS (MAGNUS)', 'INFRA VÁKUUMSZITAL', 'ILLÓLÁJOS FERTŐTLENÍTÉS', 'MÁGNESES PALETTA', and 'MÁGNESHÉPVÉNY VÁKUUMSZITALHOZ'. The 'Állapot' column shows various statuses like 'Szembesítettetés alatt' and 'Elkészült'. The 'Leírás' column provides brief descriptions of the projects.

Cím	Fejlesztők	Állapot	Leírás
MÁGNESPÉS (MAGNUS)	Kovács Krisztián	Szembesítettetés alatt	Festmények sérüléseinek helyi kezelésére
INFRA VÁKUUMSZITAL	Kovács Krisztián	Elkészült	Festmények dublínzásához, konzerválásához
ILLÓLÁJOS FERTŐTLENÍTÉS	Göglös Ágnes, Kovács Krisztián	Elkészült	Pendéses műtárgyak fertőtlenítésére
MÁGNESES PALETTA	Kovács Krisztián	Elkészült	Karva rögzíthető mágneses paletta
MÁGNESHÉPVÉNY VÁKUUMSZITALHOZ	Kovács Krisztián	Elkészült	Konzerválásához szükséges vákuum előéréséhez

A KOREM adatbázis innovációs oldala

## 10.3. ANYAGKÍSÉRLETEK

Név	Információ	Szerzők	Statusz	Műveletek
ANYARELL MŰSÁGA	ANYARELL MŰSÁGA	Kovács Krisztián	Folyamatban	🔄 ✖️ 🗑️
FOTÓRETIUS - REVERZIBILITÁS	FOTÓRETIUS - REVERZIBILITÁS	Kovács Krisztián	Folyamatban	🔄 ✖️ 🗑️
DOLYÓSTOLL ELTŰNTETÉSE PAPIRÓBÓL	DOLYÓSTOLL ELTŰNTETÉSE PAPIRÓBÓL	Kovács Krisztián	Folyamatban	🔄 ✖️ 🗑️
HÜLLÁMARTON TISZTÍTÁSA, KONZERVÁLÁSA	HÜLLÁMARTON TISZTÍTÁSA, KONZERVÁLÁSA	Kovács Krisztián	Folyamatban	🔄 ✖️ 🗑️
NAGYMERETŰ PAPIRÉKÉPEK MŰSÁGA	NAGYMERETŰ PAPIRÉKÉPEK MŰSÁGA	Kovács Krisztián	Folyamatban	🔄 ✖️ 🗑️
PENÉSZ AKTIVITÁS ELLENMŰZÉSE	PENÉSZ AKTIVITÁS ELLENMŰZÉSE	Kovács Krisztián	Folyamatban	🔄 ✖️ 🗑️
SANTALANITÁS OBJEKTENNEL	SANTALANITÁS OBJEKTENNEL	Kovács Krisztián	Folyamatban	🔄 ✖️ 🗑️
SZIZETELŐ SZALAG ELTÁVOLÍTÁSA NYOM NÉLKÜL	SZIZETELŐ SZALAG ELTÁVOLÍTÁSA NYOM NÉLKÜL	Kovács Krisztián	Folyamatban	🔄 ✖️ 🗑️
TÖMEGES PENÉSZTELÉNYES ILLÓLÓLADJONNAL	TÖMEGES PENÉSZTELÉNYES ILLÓLÓLADJONNAL	Kovács Krisztián	Folyamatban	🔄 ✖️ 🗑️
YENDY NYOMOK ÖSSZERAGASZTÁSA	YENDY NYOMOK ÖSSZERAGASZTÁSA	Kovács Krisztián	Folyamatban	🔄 ✖️ 🗑️

A KOREM adatbázis anyagkísérletek oldala

## 10.4. MŰLEÍRÓ TÁBLA

**A művelet**

**Alapinformációk**

**Művelet**

**Probléma leírás**

**Restaurálás információk**

**Alapanyagok**

**Eszközök**

**Media típusok**

**PDF típusok**

A KOREM adatbázis műleíró táblája, ahol a restaurálásra vonatkozó dokumentáció is elérhető.

## 10.5. MŰVÉSZINTERJÚK

ID	Szerző	Név	Művelet	Dátum	Műveletek
27	Kovács Krisztián	FÉHER MÁRTA	0	2024. 10. 29.	🔄 ✖️ 🗑️
26	Kovács Krisztián	JÓVÁNYICS GYÖRGY	0	2024. 07. 12.	🔄 ✖️ 🗑️
6	Kovács Krisztián	LÁNER LÁSZLÓ	0	2024. 05. 08.	🔄 ✖️ 🗑️
14	Kovács Krisztián	SZABÓ ESZTER	0	2024. 03. 08.	🔄 ✖️ 🗑️
12	Kovács Krisztián	HELENY ZSÓFI	0	2023. 10. 05.	🔄 ✖️ 🗑️
11	Kovács Krisztián	GYARMATNY RÁÓCZI GÁBOR	0	2023. 03. 29.	🔄 ✖️ 🗑️
13	Kovács Krisztián	TÓTH ANNA ESZTER	0	2023. 03. 05.	🔄 ✖️ 🗑️
5	Kovács Krisztián	KESEHÉ ILONA	0	2022. 12. 01.	🔄 ✖️ 🗑️
3	Gáspár Eszter	Bak ZSÓFI	802	2022. 09. 29.	🔄 ✖️ 🗑️
2	Gáspár Eszter	BATVÓ MÓRIST	801	2022. 09. 29.	🔄 ✖️ 🗑️

A KOREM adatbázis interjúk oldala, itt a művészekkel készült szakmai beszélgetések érhetők el, hang vagy videó formában.

## 10.6. PUBLIKÁCIÓK

**Publikációk**

Cím	Előadók	Esemény	Dátum	Művelet
Innovatív fejlesztések a restaurálásban – a mágnésrés	Kovács Kriszttina	XXIV. Erdélyi Magyar Restaurátor Továbbképző Konferencia	2024-10-11	✓
Bab-játék műtárgy	Kovács Kriszttina	Országos Színháztörténeti Múzeum és Intézet szakmai napja	2024-09-12	✓
KOREM (A Kortárs Restaurátor Műtárgy)	Kovács Kriszttina	Beszámoló	2023-10-12	✓
Mágnésrés a restaurálásban	Kovács Kriszttina	Restaurátor Konferencia	2023-11-09	✓
Kortárs Restaurátor Műtárgy és a Mágnésrés mint mestermunka bemutatása	Kovács Kriszttina	Komplex Vizsga	2023-05-30	✓
A mágnésrés a restaurálás szolgáltatásában	Kovács Kriszttina	Művészet-Innováció-Érték	2022-12-08	✓
Kör-Társ - A kortárs művek restaurálásának nehézségei	Kovács Kriszttina	42. Restaurátor Konferencia	2022-11-18	✓
Vizsga a jövőbe - Technológiai fejlesztések a restaurálás szolgáltatásában	Kovácsné Ségős Ágnes, Kovács Kriszttina	Művésztalálkozó, nyílt előadás sorozat	2022-07-24	✓
A kortárs restaurálás innovatív lehetőségei	Kovács Kriszttina, Kovácsné Ségős Ágnes, Horváth Mátyas	Technológiai Fejlesztések a Restaurálás Szolgáltatásában	2022-02-16	✓

Elem oldalanként: 10 1-9 / 9

A KOREM adatbázis publikációk oldala, ezen az oldalon a hazai kortárs restaurálással kapcsolatos előadások, cikkek találhatóak.

## 10.7. LINKEK

**Linkek**

Név	URL	Információ	Szervezet	Kategóriák	Művelet
A Galéria eseményeit felvonultató csatorna, sok hasznos ismeretanyaggal.	<a href="https://www.youtube.com/channel/UC...">https://www.youtube.com/channel/UC...</a>	GO	New York Gallery	YOUTUBE CSATORNA	✓
A Galéria eseményeit felvonultató csatorna, sok hasznos ismeretanyaggal.	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=08L89vY8Bw">https://www.youtube.com/watch?v=08L89vY8Bw</a>	GO	Museum & Wirth - Art Gallery	YOUTUBE CSATORNA	✓
A múzeummal kapcsolatos események bemutatása.	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=V3jms6Uj1t-40s">https://www.youtube.com/watch?v=V3jms6Uj1t-40s</a>	GO	Modern Art Museum of Fort Worth	YOUTUBE CSATORNA	✓
A múzeummal kapcsolatos események bemutatása.	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=1n6f58ok14">https://www.youtube.com/watch?v=1n6f58ok14</a>	GO	Clifford Still Museum	YOUTUBE CSATORNA	✓
A Múzeum programját, illetve kiállításait bemutató csatorna	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=1n6f58ok14">https://www.youtube.com/watch?v=1n6f58ok14</a>	GO	Clifford Still Museum	YOUTUBE CSATORNA	✓
A Múzeum programját, illetve kiállításait bemutató csatorna	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=1n6f58ok14">https://www.youtube.com/watch?v=1n6f58ok14</a>	GO	A Múzeum programját, illetve kiállításait bemutató csatorna	YOUTUBE CSATORNA	✓
A Múzeum programját bemutató csatorna	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=820s11T-5">https://www.youtube.com/watch?v=820s11T-5</a>	GO	A Múzeum programját bemutató csatorna	YOUTUBE CSATORNA	✓
A National Gallery kullisszatíráit bemutató csatorna	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=820s11T-5">https://www.youtube.com/watch?v=820s11T-5</a>	GO	A National Gallery kullisszatíráit bemutató csatorna, többek közt...	YOUTUBE CSATORNA	✓
A Getty Múzeum működésével	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=820s11T-5">https://www.youtube.com/watch?v=820s11T-5</a>	GO	A Getty Múzeum működésével foglalkozó csatorna	YOUTUBE CSATORNA	✓
Baumgartner magán restaurátor műhely	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=820s11T-5">https://www.youtube.com/watch?v=820s11T-5</a>	GO	Baumgartner magán restaurátor műhely, sok technikai információval...	YOUTUBE CSATORNA	✓

Elem oldalanként: 10 1-10 / 10

A KOREM adatbázis publikációk oldala, ezen az oldalon a hazai kortárs restaurálással kapcsolatos előadások, cikkek találhatóak.

## 11. BIBLIOGRÁFIA

- **Aczel A** (2001) *The riddle of the Compass, The invention that Changed the World*. San Diego: A Harvest Book Harcourt, Inc.
- **Andrade E.** (1958) 'The Early History of the Permanent Magnet' *Endeavour* 17 (65) pp. 1–9.
- **Balló Ede** (1918) *Az olajfestés mestersége*, Hornyánszky Viktor Cs. és Kir. udvari könyvnyomdája, Budapest
- **Batterham I.** (2010) 'Mounting with Magnets'. Paper presented at the Australian Institute for the Conservation of Cultural Material Book, Paper and Photographic Materials 6th Biennial Symposium. Melbourne, pp. 17–19. November.
- **Bóna István** (2014) *Vászonkép restaurálás vákuumasztal nélkül*. Isis 14, Székelyudvarhely, pp. 14-23.
- **Campbell P.** (1994) *Permanent Magnet, Materials and Their Application*. Cambridge: Cambridge University Press
- **Christoforou D.** (2015) 'Magnets'. *Journal of Paper Conservation* 16 (4): 150-1.
- **Coey M. and Weaire, D.** (1998) 'Magnets, Markets and Magic Cylinders'. *The Industrial Physicist* September, 1998 pp. 34–6.
- **Elmen G.** (1929) 'Magnetic Alloys of Iron, Nickel, and Cobalt'. *The Bell System Technical Journal* 8(3) pp. 435–65.
- **Gwen Spicer** (2019) *Magnetic Mounting Systems For Museums & Cultural Institutions*, Spicer Art Books
- **Harding A.** (2016) 'Technical Note: Magnetic Mounts for Textile and Leather Objects in a Traveling Exhibit'. *Journal of the Canadian Association for Conservation* 41 pp. 38–43.
- **Heald S. and Uhlir, S.** (2015) 'Using Magnets in Exhibition Mount Making'. Workshop conducted for the International Conference of Indigenous Archives, Libraries, and Museums. Washington D.C., pp. 9–15. September.
- **Jiles D.** (1998) *Introduction to Magnetism and Magnetic Materials*. USA, CRC Press.
- **John J. Croat** (2017) *Rapidly Solidified Neodymium-Iron-Boron Permanent Magnets*, Woodhead Publishing
- **Jordan T.** (2011) 'Using Magnets as a Conservation Tool: A New Look at Tension Drying Damaged Vellum Documents'. *The book and Paper Group Annual* 30, pp. 47–57.
- **J.M.D. Coey Stuart S. P. Parkin** (2021): *Handbook of Magnetism and Magnetic Materials*, Springer Nature

- **Kreutner J.** (2016) 'Anziehungskraft: innovative Anbringungstechniken mit Magneten'. *Restauro special: Das Bayerisches Nationalmuseum nach dem Umbau*, pp. 42–7.
- **Lahde K.** and Livingston, K. (2015) 'Magnet and Textile Mounting Systems at the Royal Ontario Museum'. Paper presented during the ICOM Costume Committee Annual Meeting: Exhibitions and Interpretation. Toronto, pp. 8–13. September.
- **Saccani L.** – Rella, L. (2007): Die Restaurierung eines großformatigen Leinwandgemäldes. In: *Restauro 2007/3*. pp. 182–186.
- **Struan Reid** (1988) *Találmányok és felfedezések*, Műszaki könyvkiadó-Novotrade
- 
- 
- **Silberschatz, A., Korth, H. F., & Sudarshan, S.:** *Database System Concepts* (McGraw-Hill).
- **Garcia-Molina, H., Ullman, J. D., & Widom, J.:** *Database Systems: The Complete Book* (Pearson).
- **C. J. Date:** *An Introduction to Database Systems* (Addison-Wesley).
- **Martin Kleppmann:** *Designing Data-Intensive Applications* (O'Reilly).
- **Thomas Connolly & Carolyn Begg:** *Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management* (Pearson).
- **Joe Celko:** *SQL for Smarties: Advanced SQL Programming* (Morgan Kaufmann).
- **Alan Beaulieu:** *Learning SQL* (O'Reilly).

