Syllabus

Kursbeschreibung

Titel der Lehrveranstaltung	Projekt Visuelle Kommunikation 2.c
Code der Lehrveranstaltung	97158
Zusätzlicher Titel der Lehrveranstaltung	What's a Tool?
Wissenschaftlich-disziplinärer Bereich	NN
Sprache	Italienisch; Englisch; Deutsch
Studiengang	Bachelor in Design und Künste - Studienzweig Design
Andere Studiengänge (gem. Lehrveranstaltung)	
Dozenten/Dozentinnen	Herr. Thomas Kronbichler, Thomas.Kronbichler@unibz.it https://www.unibz.it/en/faculties/design-art/academic-staff/person/49553 Dott. Giacomo Festi, Giacomo.Festi@unibz.it https://www.unibz.it/en/faculties/design-art/academic-staff/person/40076
Wissensch. Mitarbeiter/Mitarbeiterin	Dott. Andreas Trenker
Semester	Zweites Semester
Studienjahr/e	2nd - 3rd
KP	19
Vorlesungsstunden	90+60+30
Laboratoriumsstunden	0
Stunden für individuelles Studium	260
Vorgesehene Sprechzeiten	93
Inhaltsangabe	Der Kurs vermittelt den Studierenden Kenntnisse und Fertigkeiten über die operativen Arbeitsweisen, Methoden und Theorien der visuellen Kommunikation für verschiedene funktionsorientierte und

	experimentelle Anwendungsbereiche mit Schwerpunkt auf der Rolle der digitalen Medien.
Themen der Lehrveranstaltung	„Ich verstehe kaum, wie Menschen ohne einen Bleistift denken können, ohne ihre Finger." Wim Crouwel (Helvetica, 2007) In diesem Kurs geht es um Werkzeuge: Was sind sie? Was machen sie? Und was wird durch sie möglich? Ein Werkzeug ist nie neutral. Es verändert die Hand, die es benutzt – genauso wie die Arbeit, die dabei entsteht. Vom Bleistift bis zu ChatGPT, vom Brainstorming bis zur Meditation, von einer einfachen Geste bis zu einer komplexen Software – Werkzeuge sind die Grundlage jeder kreativen Arbeit. Der Kurs fragt: Wie beeinflusst ein Werkzeug unsere Kreativität? Was lernen wir, wenn wir verschiedene Werkzeuge ausprobieren? Und können wir das Gelernte weitergeben? Jede Studierende wählt 3 bis 4 Werkzeuge und arbeitet über jeweils zwei bis drei Wochen damit. Die Arbeit läuft in vier Phasen ab: – Recherche (Woher kommt das Werkzeug? Wie funktioniert es? Was kann es nicht?) – Beherrschung (das Werkzeug wirklich kennenlernen und bewusst einsetzen) – Provokation (etwas damit machen, das überrascht oder eine Konvention hinterfragt) – Erklärung (ein kurzes Erklärvideo über das Werkzeug erstellen) Das Ergebnis ist ein Video, das das Werkzeug zeigt und erklärt – unterhaltsam, verrückt, poetisch oder einfach zum Nachdenken. Dazu schreibt jede Studierende einen kurzen Text über ihre Erfahrungen. Alle Videos zusammen bilden eine Sammlung: ein Bild davon, wie Designerinnen und Designer Werkzeuge sehen und benutzen. Kursstruktur – Werkzeug-Untersuchungen: Jede Studierende wählt ein Werkzeug und arbeitet selbstständig durch alle vier Phasen, mit Feedback zwischendurch. Die Werkzeuge können analog oder digital sein, praktisch oder „philosophisch" – ein Bleistift, eine Regel, ein Ritual, ein Programm. Wichtig ist, dass die Wahl

	realistisch ist und zum Zeitrahmen passt. – Kritik als Werkzeug: Auch Feedback und Diskussion sind Werkzeuge in diesem Kurs – etwas, das man wählt und gestaltet. Wir arbeiten in Einzelgesprächen, in der Gruppe oder im Speed-Dating-Format. Die Studierenden sollen herausfinden, wie sie Feedback am besten aufnehmen und nutzen können. – Praktische Inputs: Durch Workshops und Unterrichtseinheiten werden Grundlagen vermittelt – zu Design-Werkzeugen, Videoproduktion und visueller Kommunikation. – Publikation: Am Ende entsteht eine Sammlung von Videos – ein Erklärvideo pro Werkzeug. Diese Videos und Texte bilden zusammen eine Werkzeugkiste. Ziele – Ein bestimmtes (Design-)Werkzeug wirklich tief kennenlernen – Kreativ provozieren und die Grenzen bekannter Methoden austesten – Kritik und Diskussion als aktive Werkzeuge begreifen, nicht als Bewertung – Gemeinsam verstehen, wie Werkzeuge unsere kreative Praxis prägen.
Stichwörter	Modul 1: Werkzeuge, kreative Werkzeuge, visuelle Untersuchung, visuelle Recherche, Erklärvideo, Kritik als Werkzeug, Grafikdesign, Typografie, Rastersysteme, Farbpaletten, grafische Komposition, analoge Medien, digitale Medien. Modul 2: Digitale Medien, Typografie, Techniken und Formen des digitalen Publizierens, Animation, visuelles Storytelling. Modul 3: Kognitive Semiotik, Material Turn, Wissenschafts- und Technikforschung, Software Studies.
Empfohlene Voraussetzungen	Das Projekt Visuelle Kommunikation 1 bestanden haben; in den auf das erste Jahr folgenden Jahren die Sprachkenntnisse der Stufe B1 in der Kurssprache nachgewiesen haben.
Propädeutische Lehrveranstaltungen	
Unterrichtsform	Modul 1: Vorlesungen, Workshops, Gastvorträge, Gruppendiskussionen, Übungen im Unterricht, Experimente, verschiedene Formen der Überprüfung/Feedback, gegenseitiges Lernen/Lehren. Modul 2: Vorlesungen, Workshops, Gastvorträge,

	Gruppendiskussionen, Übungen im Unterricht, Experimente, Mikroexkursionen, verschiedene Formen der Überprüfung/Feedback, gegenseitiges Lernen/Lehren. Modul 3: Vorlesungen, Gruppendiskussionen, Übungen im Unterricht, Präsentationen der Studierenden.
Anwesenheitspflicht	nicht obligatorisch, aber empfohlen
Spezifische Bildungsziele und erwartete Lernergebnisse	Wissen und Verstehen eine eigene Projektmethodik im Bereich der visuellen Kommunikation, von der Phase der Planung bis zur Phase der Realisierung des Projekts erworben haben die technischen, wissenschaftlichen und theoretischen Grundkenntnisse erworben haben, die zur Verwirklichung eines Projektes im Bereich der visuellen Kommunikation notwendig sind die Grundkenntnisse erworben haben, um ein kritisches Augenmerk auf die eigene Arbeit zu richten und sich mit der zeitgenössischen Komplexität auseinanderzusetzen die für ein weiterführendes Masterstudium notwendigen Grundkenntnisse sowohl in allen Bestandteilen der Projektkultur als auch in theoretischen Fächern erworben haben. Fähigkeit, Wissen und Verstehen anzuwenden ein Projekt im Bereich der visuellen Kommunikation planen, entwickeln und verwirklichen. die erlernten Grundkenntnisse im technischen, wissenschaftlichen und theoretischen Bereich zur Realisierung eines ausgereiften Projektes einsetzen. die Hauptphänomene der gegenwärtigen Gesellschaft zu erkennen, kritisch zu beobachten, auch aus ethischer und sozialer Sicht und geeignete Lösungen auf der Ebene eines/r gestalterischen Vorschlags/Antwort ausarbeiten. sich der während des Studienverlaufes angeeigneten Fähigkeiten im Falle einer Studienfortsetzung in einem Masterstudiengang im Bereich der visuellen Kommunikation bedienen und diese weiterentwickeln. Urteilen selbständig urteilen können, und dies zum Zwecke der Entwicklung der eigenen Entwurfsfähigkeiten sowie in Bezug auf all jene Entscheidungen die notwendig sind, um ein Projekt zum Abschluss

	zu bringen. selbständig urteilen können, sowohl in der kritischen Bewertung der eigenen Arbeit, als auch was die Fähigkeit betrifft, die richtigen Interpretationsinstrumente in jenen Kontexten zu verwenden, in denen sie gestalterisch beruflich tätig werden und/oder ihr Studium weiterführen werden, auch in Anbetracht ethischer und sozialer Aspekte. Kommunikationsfähigkeit ein im Bereich der visuellen Kommunikation eigenständig realisiertes Projekt in Form einer Installation, mündlich sowie schriftlich professionell präsentieren. eigene Entscheidungen professionell zu kommunizieren und zu hinterlegen und diese vom formellen, technischen und wissenschaftlichen Standpunkt aus begründen. ein eigenes Projekt neben der eigenen Sprache auch auf professionellem Niveau in einer weiteren Sprache und korrekt in einer dritten Sprache kommunizieren und präsentieren. Lernfähigkeit auf professionellem Niveau eine gestalterische Methodik – im Sinne einer Fähigkeit, Lösungen für komplexe gestalterische Probleme zu ermitteln, zu entwickeln und zu realisieren, indem die erlernten Kenntnisse im technischen, wissenschaftlichen und theoretischen Bereich angewandt werden - erlernt haben, um eine berufliche Tätigkeit zu beginnen und/oder das Studium mit einem Masterstudiengang fortzuführen. eine kreative Haltung entwickelt und gelernt haben, wie man diese steigert und nach den eigenen Neigungen entfaltet. Grundkenntnisse in theoretischen, technischen und wissenschaftlichen Fächern erlangt haben sowie eine für eine Fortsetzung des Studiums mit einem Masterstudium geeignete Studienmethodik.
Spezifisches Bildungsziel und erwartete Lernergebnisse (zusätzliche Informationen)	
Art der Prüfung	Modul 1: Die Arbeit der Studierenden wird anhand folgender Kriterien bewertet: – Aktive Teilnahme an Aufgaben und

	Diskussionen – Fortschritte bei den kreativen Fähigkeiten – Beitrag zu Gruppenaktivitäten und zur Abschlusspublikation – Fähigkeit, ihre Designprozesse und -ergebnisse zu reflektieren und zu artikulieren Modul 2: Während des gesamten Moduls nehmen die Studierenden an praktischen Workshops teil, um eine Reihe von visuellen Arbeiten zu entwerfen und zu produzieren. Die Einhaltung der während des Semesters festgelegten Abgabetermine für Aufgaben ist entscheidend, um einen konsistenten Fortschritt zu gewährleisten. Die Bewertung erfolgt anhand von Präsentationen, in denen die Studierenden ihre konzeptionellen, formalen und technischen Entscheidungen für ihre Abschlussprojekte erläutern. Darüber hinaus müssen die Studierenden von jedem während des Kurses erstellten Artefakt eine physische Kopie einreichen. Die Einreichung einer gut ausgeführten Dokumentation der Designarbeit ist ein wesentlicher Bestandteil der Bewertung. Module 3: - Qualität der Teilnahme an der didaktischen Aktivität - Präsentation im Unterricht - Zwischenprüfung - Abschlussdossier. ALLE STUDIERENDE, DIE AN DER PRÜFUNG ALS NICHT TEILNEHMENDE STUDIERENDE TEILNEHMEN, SOLLEN SICH MIT DEM DOZENTEN ÜBER DEN INHALT EINIGEN.
Bewertungskriterien	Modul 1: – Qualität des Entwurfs und der Präsentationen – Selbstständigkeit und kritische Fähigkeit, die Entwurfsarbeit entsprechend den vorgegebenen Themen zu entwickeln und zu begründen – Kenntnisse, Verständnis und Fähigkeit, die während des Semesters vorgeschlagenen Referenzen zu diskutieren – Anwesenheit und Engagement während des Semesters. Modul 2: – Schlüssigkeit des Designkonzepts – Schlüssigkeit der formalen Aspekte der Designarbeit – Qualität der technischen Ausführung – Klarheit der Präsentation – Qualität und Vollständigkeit der Projektdokumentation. Module 3:

	- Qualität des konzeptionellen Verständnisses, sichtbar im abschließenden Dossier - Engagement bei der Teilnahme am Kurs und der Erfüllung von Anforderungen.
Pflichtliteratur	**Modul 1:** Lesestoff zum Thema des Projekts wird während des Kurses bekannt gegeben. **Modul 2:** Pater, Ruben. CAPS LOCK: Wie der Kapitalismus das Grafikdesign erobert hat und wie man ihm entkommen kann. Valiz, 2021. Pater, Ruben. The Politics of Design: A (Not So) Global Manual for Visual Communication. BIS Publishers, 2016. Goldstein, Mitch. How to Be a Design Student. Princeton Architectural Press, 2023. Lupton, Ellen. Extra Bold: Ein feministischer, inklusiver, antirassistischer, nicht-binärer Leitfaden für Grafikdesigner. Princeton Architectural Press, 2021. Dunne, Anthony & Fiona Raby. Speculative Everything: Design, Fiction, and Social Dreaming. MIT Press, 2013. **Module 3**: Zu Beginn des Kurses wird eine genaue Übersicht über die Pflichtlektüre vorgelegt, darunter ein semiotisches Vademecum und eine Sammlung wissenschaftlicher Aufsätze zum Thema des Ateliers.
Weiterführende Literatur	**Modul 1:** Ergänzende Literatur zum Thema des Projekts wird während des Kurses bekannt gegeben. **Modul 2:** Weitere Literatur wird während des Kurses zur Verfügung gestellt. Von den Studierenden wird erwartet, dass sie sich an den Diskussionen über die in den Vorlesungen behandelten Themen beteiligen.

Drucker, Johanna. Graphesis: Visual Forms of Knowledge Production. Harvard University Press, 2014.

Lorusso, Silvio. What Design Can't Do: Essays on Design and Disillusion. Set Margins Press, 2023.

Chris Lee. Designing History: Documents and the Design Imperative to Immutability. Set Margins, 2025

Dirk Vis. Research For People Who Think They Would Rather Create. Onomatopee, 2025.

Module 3:

Akrich, M. (1992). The de-scription of technical objects. In W. E. Bijker & J. Law (Eds.), *Shaping technology/building society: Studies in sociotechnical change* (pp. 205–224). MIT Press.

Berlage, T. (1994). A selective undo mechanism for graphical user interfaces based on command objects. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction, 1*(3), 269–294. https://doi.org/10.1145/196699.196721

Clark, A., & Chalmers, D. (1998). The extended mind. *Analysis, 58*(1), 7–19. https://doi.org/10.1093/analys/58.1.7

Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Houghton Mifflin.

Hutchins, E. (1995). *Cognition in the wild*. MIT Press.

Kittler, F. (1995). There is no software. *Stanford Literature Review, 9*(1), 81–90.

Latour, B. (1992). Where are the missing masses? The sociology of a few mundane artifacts. In W. E. Bijker & J. Law (Eds.), *Shaping technology/building society: Studies in sociotechnical change* (pp. 225–258). MIT Press.

Lesage, F. (2015). Keeping up through teaching and learning media software. *Canadian Journal of Communication, 40*(2), 259–277.

Lesage, F. (2016). Reviewing Photoshop: Mediating cultural subjectivities for application software. *Convergence, 22*(2), 215–229. https://doi.org/10.1177/1354856514545711

Malafouris, L. (2013). *How things shape the mind: A theory of material engagement*. MIT Press.

	Mendoza-Collazos, J. (2024). Enhanced agency and the visual thinking of design. *Cognitive Semiotics, 17*(1), 1–22. Norman, D. A. (2013). *The design of everyday things* (Revised and expanded ed.). Basic Books. Pickering, A. (1995). *The mangle of practice: Time, agency, and science*. University of Chicago Press. Suchman, L. A. (1987). *Plans and situated actions: The problem of human–machine communication*. Cambridge University Press. Suchman, L. A. (2007). *Human–machine reconfigurations: Plans and situated actions* (2nd ed.). Cambridge University Press. Zhang, X., et al. (2023). Understanding collaborative practices and tools of professional UX designers. In *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. ACM.
Weitere Informationen	
Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs)	Hochwertige Bildung

Kursmodul

Titel des Bestandteils der Lehrveranstaltung	Visuelle Kommunikation
Code der Lehrveranstaltung	97158A
Wissenschaftlich-disziplinärer Bereich	CEAR-08/D
Sprache	Deutsch
Dozenten/Dozentinnen	Herr. Thomas Kronbichler, Thomas.Kronbichler@unibz.it https://www.unibz.it/en/faculties/design-art/academic-staff/person/49553
Wissensch. Mitarbeiter/Mitarbeiterin	
Semester	Zweites Semester
KP	8
Verantwortliche/r Dozent/in	
Vorlesungsstunden	90
Laboratoriumsstunden	0

Stunden für individuelles Studium	75
Vorgesehene Sprechzeiten	60
Inhaltsangabe	Der Kurs soll Grundlagen, Fertigkeiten, Arbeitsmethoden, Theorien und Praktiken der visuellen Kommunikation in verschiedenen funktionalen und experimentellen Bereichen vermitteln.
Themen der Lehrveranstaltung	In diesem Kurs geht es um Werkzeuge: Was sind sie? Was machen sie? Und was wird durch sie möglich? Ein Werkzeug ist nie neutral. Es verändert die Hand, die es benutzt – genauso wie die Arbeit, die dabei entsteht. Vom Bleistift bis zu ChatGPT, vom Brainstorming bis zur Meditation, von einer einfachen Geste bis zu einer komplexen Software – Werkzeuge sind die Grundlage jeder kreativen Arbeit. Der Kurs fragt: Wie beeinflusst ein Werkzeug unsere Kreativität? Was lernen wir, wenn wir verschiedene Werkzeuge ausprobieren? Und können wir das Gelernte weitergeben? Jede Studierende wählt 3 bis 4 Werkzeuge und arbeitet über jeweils zwei bis drei Wochen damit. Die Arbeit läuft in vier Phasen ab: – Recherche (Woher kommt das Werkzeug? Wie funktioniert es? Was kann es nicht?) – Beherrschung (das Werkzeug wirklich kennenlernen und bewusst einsetzen) – Provokation (etwas damit machen, das überrascht oder eine Konvention hinterfragt) – Erklärung (ein kurzes Erklärvideo über das Werkzeug erstellen) Das Ergebnis ist ein Video, das das Werkzeug zeigt und erklärt – unterhaltsam, verrückt, poetisch oder einfach zum Nachdenken. Dazu schreibt jede Studierende einen kurzen Text über ihre Erfahrungen. Alle Videos zusammen bilden eine Sammlung: ein Bild davon, wie Designerinnen und Designer Werkzeuge sehen und benutzen. Kursstruktur – Werkzeug-Untersuchungen: Jede Studierende wählt ein Werkzeug und arbeitet selbstständig durch alle vier Phasen, mit Feedback zwischendurch. Die Werkzeuge können analog oder digital sein, praktisch oder „philosophisch" – ein Bleistift, eine

	Regel, ein Ritual, ein Programm. Wichtig ist, dass die Wahl realistisch ist und zum Zeitrahmen passt. – Kritik als Werkzeug: Auch Feedback und Diskussion sind Werkzeuge in diesem Kurs – etwas, das man wählt und gestaltet. Wir arbeiten in Einzelgesprächen, in der Gruppe oder im Speed-Dating-Format. Die Studierenden sollen herausfinden, wie sie Feedback am besten aufnehmen und nutzen können. – Praktische Inputs: Durch Workshops und Unterrichtseinheiten werden Grundlagen vermittelt – zu Design-Werkzeugen, Videoproduktion und visueller Kommunikation. – Publikation: Am Ende entsteht eine Sammlung von Videos – ein Erklärvideo pro Werkzeug. Diese Videos und Texte bilden zusammen eine Werkzeugkiste. Ziele – Ein bestimmtes (Design-)Werkzeug wirklich tief kennenlernen – Kreativ provozieren und die Grenzen bekannter Methoden austesten – Kritik und Diskussion als aktive Werkzeuge begreifen, nicht als Bewertung – Gemeinsam verstehen, wie Werkzeuge unsere kreative Praxis prägen.
Unterrichtsform	Vorlesungen, Workshops, Gastvorträge, Gruppendiskussionen, Übungen im Unterricht, Experimente, verschiedene Formen der Überprüfung/Feedback, gegenseitiges Lernen/Lehren.
Pflichtliteratur	Siehe Hauptprojektbeschreibung.
Weiterführende Literatur	Siehe Hauptprojektbeschreibung.

Kursmodul

Titel des Bestandteils der Lehrveranstaltung	Digital media
Code der Lehrveranstaltung	97158B
Wissenschaftlich-disziplinärer Bereich	CEAR-08/D
Sprache	Italienisch
Dozenten/Dozentinnen	Dott. Andreas Trenker,

	Andreas.Trenker@unibz.it https://www.unibz.it/en/faculties/design-art/academic-staff/person/31479
Wissensch. Mitarbeiter/Mitarbeiterin	
Semester	Zweites Semester
KP	6
Verantwortliche/r Dozent/in	
Vorlesungsstunden	60
Laboratoriumsstunden	0
Stunden für individuelles Studium	90
Vorgesehene Sprechzeiten	18
Inhaltsangabe	The lecturer should teach fundamentals, skills, working methods, theories and practices of diverse forms of digital publishing and social media marketing.
Themen der Lehrveranstaltung	This course module provides students with a comprehensive understanding of Digital Media through a blend of practical and theoretical units that support the main project topic and individual students' work. The practical modules aim to expand students' visual skill sets by introducing unconventional and open-source design tools, exploring digital publishing, and encouraging experimental approaches. Students will learn to apply tools and technologies such as modular type design, animation, 3D scanning and photogrammetry through small exercises and personal projects. One workshop adopts a collaborative approach, culminating in a joint design proposal. The theoretical modules critically examine the power dynamics in the production and distribution of digital media. Lectures encourage reflection on the graphic designer's role in creating visual artifacts, with occasional guest talks by internationally recognized designers contributing to the discussions.
Unterrichtsform	Lectures, workshops, guest talks, group discussions, in-class exercises, experiments, micro-excursions, different review/feedback modalities, mutual learning/teaching
Pflichtliteratur	Pater, Ruben. CAPS LOCK: How Capitalism Took Hold of Graphic

	Design, and How to Escape from It. Valiz, 2021. Pater, Ruben. The Politics of Design: A (Not So) Global Manual for Visual Communication. BIS Publishers, 2016. Goldstein, Mitch. How to Be a Design Student. Princeton Architectural Press, 2023. Lupton, Ellen. Extra Bold: A Feminist, Inclusive, Anti-racist, Nonbinary Field Guide for Graphic Designers. Princeton Architectural Press, 2021. Dunne, Anthony & Fiona Raby. Speculative Everything: Design, Fiction, and Social Dreaming. MIT Press, 2013.
Weiterführende Literatur	Further readings will be provided during the course. Students are expected to participate and debate about the topics presented during the lectures. Drucker, Johanna. Graphesis: Visual Forms of Knowledge Production. Harvard University Press, 2014. Lorusso, Silvio. What Design Can't Do: Essays on Design and Disillusion. Set Margins Press, 2023. Chris Lee. Designing History: Documents and the Design Imperative to Immutability. Set Margins, 2025 Dirk Vis. Research For People Who Think They Would Rather Create. Onomatopee, 2025.

Kursmodul

Titel des Bestandteils der Lehrveranstaltung	Theorien und Ausdrucksformen der visuellen
Code der Lehrveranstaltung	97158C
Wissenschaftlich-disziplinärer Bereich	PHIL-04/B
Sprache	Englisch
Dozenten/Dozentinnen	Dott. Giacomo Festi, Giacomo.Festi@unibz.it https://www.unibz.it/en/faculties/design-art/academic-staff/person/40076

Wissensch. Mitarbeiter/Mitarbeiterin	
Semester	Zweites Semester
KP	5
Verantwortliche/r Dozent/in	
Vorlesungsstunden	30
Laboratoriumsstunden	0
Stunden für individuelles Studium	95
Vorgesehene Sprechzeiten	15
Inhaltsangabe	The integrated theoretical module provides fundamental overview about scientific methods of contemporary semiology and communication theory.
Themen der Lehrveranstaltung	The conceptual definition of a tools, between agency and practices (Gibson, Suchman). The tool as a distributed agency, between delegation, prosthetics and interface (Latour). The tool as part of a cognitive system (Clark, Chalmers). The tool as a co-builder of thinking (Malafouris). Case studies about software and digital tools (Photoshop, Firma, undo, CAD). On the background: cognitive semiotics (Paolucci) for visual communication and the relationship between media and languages.
Unterrichtsform	.
Pflichtliteratur	.
Weiterführende Literatur	Akrich, M. (1992). The de-scription of technical objects. In W. E. Bijker & J. Law (Eds.), *Shaping technology/building society: Studies in sociotechnical change* (pp. 205–224). MIT Press. Berlage, T. (1994). A selective undo mechanism for graphical user interfaces based on command objects. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction, 1*(3), 269–294. https://doi.org/10.1145/196699.196721 Clark, A., & Chalmers, D. (1998). The extended mind. *Analysis, 58*(1), 7–19. https://doi.org/10.1093/analys/58.1.7 Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Houghton Mifflin. Hutchins, E. (1995). *Cognition in the wild*. MIT Press.

Kittler, F. (1995). There is no software. *Stanford Literature Review, 9*(1), 81–90.

Latour, B. (1992). Where are the missing masses? The sociology of a few mundane artifacts. In W. E. Bijker & J. Law (Eds.), *Shaping technology/building society: Studies in sociotechnical change* (pp. 225–258). MIT Press.

Lesage, F. (2015). Keeping up through teaching and learning media software. *Canadian Journal of Communication, 40*(2), 259–277.

Lesage, F. (2016). Reviewing Photoshop: Mediating cultural subjectivities for application software. *Convergence, 22*(2), 215–229. https://doi.org/10.1177/1354856514545711

Malafouris, L. (2013). *How things shape the mind: A theory of material engagement*. MIT Press.

Mendoza-Collazos, J. (2024). Enhanced agency and the visual thinking of design. *Cognitive Semiotics, 17*(1), 1–22.

Norman, D. A. (2013). *The design of everyday things* (Revised and expanded ed.). Basic Books.

Pickering, A. (1995). *The mangle of practice: Time, agency, and science*. University of Chicago Press.

Suchman, L. A. (1987). *Plans and situated actions: The problem of human–machine communication*. Cambridge University Press.

Suchman, L. A. (2007). *Human–machine reconfigurations: Plans and situated actions* (2nd ed.). Cambridge University Press.

Zhang, X., et al. (2023). Understanding collaborative practices and tools of professional UX designers. In *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. ACM.