CT101 Design & Innovation

Der Kurs *Design & Innovation* führt in grundlegende Denk-, Arbeits- und Entwicklungsmethoden des Designs ein. Ausgehend von einem übergeordneten Semesterthema und einem Projektbriefing identifizieren die Studierenden in Kleingruppen relevante Probleme oder Verbesserungspotenziale und leiten daraus eine eigene Forschungsfrage ab. Im weiteren Designprozess entwickeln sie ein Konzept, das als gestalterische Antwort auf diese Forschungsfrage verstanden und prototypisch untersucht wird. Dabei entstehen unterschiedliche Ansätze und verschiedene Prototypen. Innovation wird als Teil dieses Prozesses verstanden: Durch das Hinterfragen bestehender Lösungen, die Entwicklung unterschiedlicher Ansätze und deren experimentelle Erprobung können neue oder verbesserte Lösungen entstehen. Der Arbeitsprozess und die Ergebnisse werden regelmäßig reflektiert, dokumentiert und präsentiert.

Das Seminar/seminaristischer Unterricht und das Praktikum sind sehr eng verzahnen: Im Seminar werden Fragestellungen, Methoden und Designprinzipien eingeführt und auf das Semesterprojekt angewendet; im Praktikum werden die dafür unmittelbar benötigten Darstellungs-, Entwurfs- und Prototypingfähigkeiten geübt.



Modulbezeichnung:	CT101 Design & Innovation / Download Modulbeschreibung
Angebot für folgende Studiengänge:	B.Sc. Creative Technologies
Kategorie:	Pflichtmodul (1. Semester)
Leistungspunkte (Credits):	10 CP
Kursdauer:	16 Wochen
Kontaktzeit (Zeitstd./Woche):	8 Std./Woche
Selbststudium (Zeitstd./Woche):	12 Std./Woche
Sonstiges:	Download Poster (PDF , JPG)

WiSe 2026/27

- Semesterthema: Things That Sound
- Termine Seminar (Prof. Beck)
- Termine Praktikum (Leonie Winkelmann)

Loading...
>> Go to this page.

Semesterthema: Things That Sound

Audioobjekte für den Alltag, taktile Klanginterfaces, Produkte zum gemeinsamen Hören, Sound als Feedback, ungewöhnliche Lautsprecher, akustische Informationsobjekte, experimentelle Klangmaschinen...

Im Wintersemester widmet sich der Kurs dem Thema *Things That Sound*. Im Fokus steht die Entwicklung eines physischen Audioobjektes mit einer klar definierten Funktion. Ausgangspunkt ist eine konkrete Nutzungssituation, ein beobachtetes Problem oder ein spezifisches Bedürfnis. Untersucht werden dabei unter anderem Hören im Alltag, Bedienung, Wahrnehmung, Materialität, Ergonomie und unterschiedliche Formen akustischer Interaktion.





Moodbilder (Generated with ChatGPT)

Das Projekt folgt dem grundlegenden Designprozess von Recherche, Analyse, Ideenentwicklung, Konzept, Entwurf, Prototyping und Präsentation. Form, Interaktion und technische Funktion sollen nachvollziehbar aus dem jeweiligen Nutzungskontext entwickelt werden. Erwartet wird kein technisch hochkomplexes Produkt, sondern eine eigenständige und überzeugende Idee, die durch Skizzen, Modelle, Mock-ups und Prototypen schrittweise entwickelt, getestet und verbessert wird.

Erste Zugänge zum Themenfeld könnten sich aus ganz unterschiedlichen Alltagssituationen entwickeln: Audioobjekte für Küche, Schlafzimmer, Garten oder unterwegs; Produkte, die besonders einfach, taktil oder ohne visuelles Interface bedient werden können; Objekte, die gemeinsames Hören ermöglichen; Systeme, die Klang als Information, Feedback oder Orientierung einsetzen; Produkte, deren Bedienung über Drehen, Kippen, Schieben, Öffnen oder Bewegen erfolgt; Entwürfe, bei denen Material und Form Teil des akustischen Erlebnisses werden; sowie Objekte, die bekannte Produkttypologien bewusst neu interpretieren. Entscheidend ist dabei nicht die Frage *„Wie könnte ein Audioprodukt aussehen?“*, sondern vielmehr: Für wen, in welcher Situation und für welchen Zweck könnte ein Audioobjekt sinnvoll sein? Aus dieser Fragestellung sollen Funktion, Interaktion und Form des Produktes entwickelt werden.

Als Einleitung in das Semester löten die Studierenden einen FM Radio Bausatz zusammen. Das untere Bild zeigt einen anderen Bausatz und ist als Erinnerung mit drin neue Fotos zu machen. 😉



Projektbriefing

Ein international tätiges Unternehmen aus dem Bereich Consumer Electronics und Smart Products möchte sein Produktportfolio erweitern und sucht nach neuen Anwendungen für einen zukünftigen Audiomarkt. Gesucht werden keine weiteren Varianten klassischer Lautsprecher, Kopfhörer oder Radios, sondern neue physische Produkte, bei denen Sound eine wesentliche Rolle für Funktion, Nutzung oder Erlebnis spielt.

Der Auftrag besteht darin, ein eigenständiges Produktkonzept zu entwickeln, das auf einer konkreten Nutzungssituation, einem beobachteten Problem oder einem bislang nicht ausreichend adressierten Bedürfnis basiert. Ausgangspunkt ist deshalb zunächst die Frage: Für wen, in welcher Situation und für welchen Zweck könnte ein neues Audioobjekt sinnvoll sein? Untersucht werden können beispielsweise neue Formen des Hörens, gemeinsames oder soziales Hören, Sound als Information oder Feedback, barrierearme Bedienung, mobile Anwendungen oder neue Formen der Interaktion mit physischen Produkten.

Erwartet wird zunächst eine breit angelegte Recherche. Aus den dabei gewonnenen Beobachtungen und Erkenntnissen soll eine eigene Forschungsfrage abgeleitet werden, die das Projekt im weiteren Verlauf leitet. Die Forschungsfrage soll ein konkretes Problem, Bedürfnis oder Potenzial adressieren und dabei helfen, den Lösungsraum einzugrenzen. Auf dieser Grundlage werden unterschiedliche Produktideen entwickelt, verglichen und schrittweise zu einem überzeugenden Konzept weitergeführt.

Dabei sollen Nutzungssituation, Funktion, Interaktion und Form nachvollziehbar miteinander verbunden sein. Skizzen, Storyboards, Mock-ups und Prototypen dienen dazu, Ideen frühzeitig sichtbar zu machen, zu testen und auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse weiterzuentwickeln. Das Unternehmen erwartet zum Abschluss ein eigenständiges Produktkonzept für einen möglichen Zukunftsmarkt sowie einen physischen Prototyp, anhand dessen die zentrale Idee und Nutzung verständlich demonstriert werden können. Technische Komplexität steht dabei nicht im Vordergrund. Entscheidend ist die Qualität der Idee und wie konsequent diese aus Recherche, Forschungsfrage, Nutzerbedürfnis und Nutzungskontext entwickelt wurde.

Entwickeln Sie ein neues *Thing That Sounds* – nicht ausgehend von einem bestehenden Audioprodukt, sondern von einer Situation, einem Menschen oder einem bislang ungelösten Bedürfnis.

Kursstruktur

Der Kurs folgt der Grundstruktur eines iterativen Designprozesses. Das Semester ist dabei in die vier übergeordneten Phasen *Discover!*, *Ideate!*, *Make!* und *Expose!* gegliedert. Diese Phasen sind jedoch ausdrücklich nicht als linearer Ablauf zu verstehen. Erkenntnisse aus Experimenten, Prototypen, Tests und Feedback können jederzeit dazu führen, frühere Annahmen zu hinterfragen, zusätzliche Recherche durchzuführen, neue Ideen zu entwickeln oder bestehende Konzepte grundlegend zu verändern. Der Kurs vermittelt damit also keinen starren Ablauf von Recherche über Konzeptentwicklung bis zur Umsetzung, sondern Design als dynamischen und iterativen Prozess. Die parallel zu Seminar/seminaristischem Unterricht angebotenen Praktika flankieren die Inhalte. [1)]



Literaturempfehlung

Eine Auswahl grundlegender Literatur zu Designprozessen, Designmethoden, Innovation und praktischer Gestaltung:

- IDEO.org: *The Field Guide to Human-Centered Design*.
- The Upcycle, Beyond Sustainability – Designing for Abundance, William McDonough, Michael Braungart, North Point Press, New York, 2013 * Design Like You Give a Damn, Building Change from the Ground Up, Debora Aaronson (Hg.), Abrams, New York, 2012
- Research Methods for Product Design, Alex Milton, Paul Rodgers, Laurence King Publishing Ltd., London, 2013
- Human Dimension & Interior Space, A Source Book of Design Reference Standards, Julius Panero, Martin Zellik, Watson-Guptill Publications, New York, 1979
- Universal Principles of Design, 150 Essential Tools for Architects, Artists, Designers, Developers, Engineers, Inventors, and Makers, William Lidwell, Kritina Holden, Jill Butler, Rockport Publishers, Beverly, 2015
- Ten Principles for Good Design: Dieter Rams, Cees W. De Jong, Prestel, Munich, 2017
- Speculative Everything, Design, Fiction, And Social Dreaming, Anthony Dune, Fiona Raby, MIT Press, Cambridge, 2013
- Innovation, A very Short Introduction, Mark Dodgson, David Gann, Oxford University Press, 2018
- Information Graphics, Sandra Rendgen, Taschen GmBH, Köln, 2012
- Grid Systems in Graphic Design/Raster Systeme für die Visuelle Gestaltung,Josef Müller-Brockmann, Niggli, Salenstein, 1981
- Design is Storytelling, Ellen Lupton, Cooper Hewitt, New York, 2017
- Ideen Visualisieren, Scribble Layout Storyboard, Gregor Krisztian, Nasrin Schlempp-Ülker, Verlag Hermann Schmidt, Mainz, 1998
- Sketching the Basics, Koos Eissen, Rosalien Steur, BIS Publishers, Amsterdam, 2016

- Sketching, Drawing Techniques for Product Designers, Koos Eissen, Rosalien Steur, BIS Publishers, Amsterdam, 2015
- 100 Things Every Designer Needs to Know About People, Susan M. Weinschenk, Berkeley, 2011
- Wie Design Wirkt, Psychologische Prinzipien erfolgreicher Gestaltung, Monika Heimann, Michael Schütz, Rheinwerk Verlag, Bonn, 2019

Siehe auch Top 100 Bücherliste.

Prüfungsleistung und Bewertung (Benotungsschema)

Studierende müssen aus datenschutzrechtlichen Gründen bei allen prüfungsrelevanten Inhalten den persönlichen FH-Account (FH-E-Mail) verwenden.

I.	**Kursteilnahme (Regelmäßige und aktive Teilnahme an Seminar und Praktikum)**	**20%**
	Es wird erwartet, dass alle Kursteilnehmer*innen pünktlich und gut vorbereitet zum Kurs erscheinen, d.h. alle Aufgaben zum jeweiligen Termin bearbeitet haben, Theorieteile gelesen, gegebenenfalls Filme gesehen und die vorkommenden Themen reflektiert haben. Die Kursteilnahme wird sowohl auf Grundlage der Regelmäßigkeit als auch der Qualität der Beiträge bewertet (Feedback der Studierenden zu den Ergebnissen der Kommiliton*innen, Teilnahme an Diskussion, Regelmäßige und aktive Demonstration des Projektfortschrittes, etc.). Im Seminar können Studierende stichprobenartig aufgefordert werden ihre individuellen Bearbeitungen vorzustellen bzw. am Klassendiskurs teilzunehmen. Mehr als zwei unentschuldigte Fehlzeiten resultieren in Abzug einer Note (-1) auf die Gesamtnote.	
II.	**Bearbeitung von Übungsaufgaben (Grad der Ausarbeitung und formale Qualität)**	**60%**
	Eine intensive und kontinuierliche Auseinandersetzung mit den gestellten Aufgaben wird erwartet. Bewertet werden sowohl der **Designprozess** als auch die Qualität des daraus entwickelten Produktkonzeptes und Prototyps. Dazu gehören insbesondere Recherche und Analyse, Entwicklung unterschiedlicher Ideen, Konzeptentwicklung, schematischer Entwurf, Detailed Design sowie die iterative Entwicklung und Erprobung des Prototyps. Im Mittelpunkt steht nicht ausschließlich das Endergebnis, sondern der nachvollziehbare Weg dorthin. Erwartet werden Variantenreichtum, visuelle Exploration, Experiment, begründete gestalterische Entscheidungen sowie eine erkennbare Weiterentwicklung auf Basis von Feedback und Tests. Bewertet wird weiterhin die nachvollziehbare Verbindung von Nutzungssituation, Funktion, Interaktion und Form, die gestalterische Ausarbeitung sowie die Qualität des realisierten Prototyps. Technische Komplexität steht dabei nicht im Vordergrund. Entscheidend ist, wie konsequent technische, funktionale und gestalterische Entscheidungen aus der jeweiligen Fragestellung entwickelt wurden. Entwicklungsschritte und Arbeitsergebnisse werden regelmäßig im Kurs vorgestellt und bilden eine wesentliche Grundlage der Bewertung. Bei Gruppenarbeiten müssen die individuellen Beiträge der einzelnen Gruppenmitglieder nachvollziehbar sein.	
III.	**Projektpräsentation und -dokumentation (Darstellung und Reflexion des Lernfortschrittes)**	**20%**

I.	**Kursteilnahme (Regelmäßige und aktive Teilnahme an Seminar und Praktikum)**	**20%**
	Projektpräsentation: Am Ende des Semesters wird in Form einer Präsentation (Note 10% der Gesamtnote) ein Überblick über die gesamte Entwicklung des Semesters gegeben und der entwickelte Prototyp vorgestellt. Das Gelernte wird als Fazit reflektiert. Dabei stehen pro Person jeder Gruppe 7 Minuten Präsentationszeit zu Verfügung. (Beispiel für eine Zweier-Gruppe: 2 Personen = 14 Minuten, Beispiel bei Dreier Gruppe: 3 Personen = 21 Minuten). Die Präsentationsinhalte sollen so aufgeteilt werden, daß jede/r Teilnehmer*in 7 Minuten Sprechzeit übernimmt. Üben Sie Ihre Präsentation gut ein. Nach Ablauf der Zeit wird die Präsentation beendet. Überziehen ist nicht erlaubt. Am Ende der Präsentation gibt es pro Gruppe ±10 Minuten Zeit zur Beantwortung von Fragen durch den/die Lehrenden. **Projektdokumentation** Zum Semesterende (Abgabedatum wird zu Beginn des Kurses bekannt gegeben) geben die Studierenden Ihre Dokumentation in Form **1.) eines Posters** (Note 5% der Gesamtnote) und **2.) einer Webseite**: (Note 5% der Gesamtnote) ab. Die Webseite legt den Fokus auf die Erläuterung der durchlaufenden Bearbeitungsschritte (*Prozess*), das Poster legt den Fokus auf die Darstellung des entwickelten Konzeptes (*Ergebnis / Prototyp*). Benotet werden die Inhalte der Webseite auf Basis der Vollständigkeit der durchlaufenden Entwicklungsschritte. Die Benotung des Posters erfolgt auf Basis der visuellen Qualität und der Verständlichkeit des verfassten Textes. In der Projektpräsentation und -dokumentation werden Bildinhalte (Renderings, Produktfotos, Zeichnungen, Diagramme etc.) und Texte verwendet, die bereits während des Kurses entstanden sind und welche bereits in den wöchentlichen Vorstellungsrunden gezeigt worden sind. Für Poster als auch die Webseite müssen jeweils das Kurstemplate verwendet werden. Die Vorlagedateien/Vorgaben zu Datengrößen/weitere Abgabekriterien werden gegen Mitte des Semesters zur Verfügung gestellt.	
	Total	**100%**

1)

Siehe auch diese von ChatGPT generierte Übersicht zum Semesterablauf und dem Zusammenspiel von Seminar/seminaristischem Unterricht und Praktika.

From:
https://wiki.ct-lab.info/ - **Creative Technologies Lab | dokuWiki**

Permanent link:
https://wiki.ct-lab.info/doku.php/teaching:create:1_sem:d_i?rev=1789399762

Last update: **2026/09/14 15:29**