Smartfeld ist eine interdisziplinäre Initiative des Innovationsnetzwerks Startfeld, der Empa, der Fachhochschule St.Gallen, der GBS St.Gallen, NTB Buchs, der Pädagogischen Hochschule St.Gallen und der Universität St.Gallen mit dem Ziel, Zukunftskompetenzen zu fördern und Kinder sowie Jugendliche für die Herausforderungen des digitalen Zeitalters fit zu machen. Unter dem Credo «technologie + kreativität» leistet Smartfeld einen Beitrag zur gezielten Förderung der MINT-Fächer und schafft darüber hinaus inspirierende Lern- und Experimentierräume durch die Integration der Expertise aus Bildung, Forschung und Praxis.

SMARTFELD
Verein Startfeld | Lerchenfeldstrasse 3 | 9014 St. Gallen | 071 277 20 40 | www.smartfeld.ch

GÖNNER
Asuera Stiftung | AVINA Stiftung | Dr. Fred Styger Stiftung | Ernst Göhner Stiftung | Gebert Rüf Stiftung | Hans und Wilma Stutz Stiftung | HUBER + SUHNER Stiftung | Lienhard-Stiftung | Metrohm Stiftung | Stiftung Ostschweizer Stickfachschule St. Gallen | Steinegg Stiftung

Empa · OST Ostschweizer Fachhochschule · gbs sg.ch · NTB Interstaatliche Hochschule für Technik Buchs · PH SG · START FELD · Universität St.Gallen

SMART FELD
technologie + kreativität

UNSERE DIGITALE WELT FASSBAR MACHEN

KURSANGEBOT FÜR ZYKLUS 1 & 2

Smartfeld ist ein Bildungs-Lab, eingebettet ins Startup-Ökosystem von Startfeld.

www.smartfeld.ch

SMART FELD
technologie + kreativität

KOMPETENZEN FÜR DAS 21. JAHRHUNDERT

Welche Kompetenzen brauchen wir im 21. Jahrhundert, um ein sinnstiftendes Leben zu führen und gleichzeitig gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen? Abgestimmt auf den Lehrplan 21 bereitet Smartfeld Schülerinnen und Schüler sowie Lehrpersonen auf die Herausforderungen der Zukunft vor. Durch folgende Punkte schafft die Initiative Smartfeld innovative und authentische Lernräume, welche das Lernen im 21. Jahrhundert fördern:

Kritisches Denken

Kommunikation

Kreativität

Kollaboration

Smartfeld verfügt über erfahrene Teams, welche die Schülerinnen und Schüler durch sämtliche Workshops begleiten. Für eigene Experimente können Experten hinzugezogen werden – lassen Sie sich von den Lern- und Experimentierräumen inspirieren.

PROGRAMMIEREN SPIELEND ENTDECKEN

Halbtagesworkshop

KURSINHALT

Mit einem Cubetto, einem kleinen Holzroboter mit freundlichem Gesicht, werden die Schülerinnen und Schüler spielerisch und auf einfache Art ins Programmieren eingeführt. Der anschliessende Postenlauf ermöglicht es den Schülerinnen und Schülern, eigenständig die eigenen Fertigkeiten auszubauen.

HIGHLIGHTS

Durch schnelle Erfolgserlebnisse und spielerische Aufgaben wird das Interesse der Schülerinnen und Schüler fürs Programmieren und die moderne Technik gefördert.

IN DIESEM WORKSHOP WERDEN DIE SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER ...

... lernen, was «Programmieren» bedeutet und wo es in ihrem Umfeld überall eine Bedeutung hat.

... die wichtigsten Grundprinzipien und Konzepte des Programmierens auf einfache Art und Weise kennenlernen.

... Herausforderungen mit dem Cubetto und dem Steuerungsbrett durch logisches Denken lösen.

DAS SOLLTE DIE KLASSE MITBRINGEN:

- eine offene Einstellung gegenüber Neuem.
- Energie, Freude und Motivation, damit wir gemeinsam einen spannenden Halbtag verbringen dürfen.

FÜR WEN?

Schulklassen der 1. & 2. Klasse (keine Programmierkenntnisse notwendig)

KOSTEN

CHF 150.– pro Klasse

WO

Startfeld Innovationszentrum, St.Gallen

DETAILS & ANMELDUNG

Kursdaten individuell buchbar unter: www.smartfeld.ch

CODING SPIELEND ENTDECKEN

Halbtagesworkshop

KURSINHALT

Sie haben sich schon immer gefragt, wie der Erstkontakt Ihrer Schülerinnen und Schüler mit der Welt der Informatik erfolgen soll? Dieser Workshop liefert Ihnen eine mögliche Antwort.
Auf der Basis des mobilen Thymio Roboters erfahren die Schülerinnen und Schüler, wie ein Roboter auf sein Umfeld reagieren kann. Dieses Verhaltensmuster gilt es durch eine einfache Programmierung selbst zu definieren.

HIGHLIGHTS

Der Workshop besteht aus verschiedenen kleinen, auf sich aufbauenden Missionen (Challenges), welche in einer spannenden Story integriert sind. Bei der Entwicklung des Workshops wurde darauf geachtet, dass die Schülerinnen und Schüler rasche Erfolge feiern können. Ziel ist es, einen gelungenen und positiven Zugang in die faszinierende Welt der Informatik zu schaffen.

WELCHE TECHNOLOGIE STECKT DAHINTER?

Beim Programmieren geht es darum, Anweisungen in einer bestimmten Abfolge zu übermitteln und Befehle ausführen zu lassen. Die Schülerinnen und Schüler werden beim Entdecken der blockbasierten Programmiersprache durch die Kursleitenden begleitet.

IN DIESEM WORKSHOP WERDEN DIE SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER ...

… erfahren, wie ein Roboter funktioniert.
… Aktoren und Sensoren einsetzen.
… eine visuelle Programmier-Lernumgebung kennenlernen.
… aufgrund von auftretenden Ereignissen verschiedene Aktionen programmieren.
… lernen, Probleme systematisch zu betrachten und zu lösen.
… in Zweiergruppen oder kleinen Teams mehrere Missionen durchführen.
… Programmiererfolge feiern.

FÜR WEN?
Schulklassen der 3. & 4. Klasse (keine Programmierkenntnisse notwendig)

KOSTEN
CHF 150.– pro Klasse

WO
Startfeld Innovationszentrum, St.Gallen

DETAILS & ANMELDUNG
Dauer 2h, Kurse individuell buchbar unter www.smarfeld.ch

CODING SPIELEND ENTDECKEN

Halbtagesworkshop

KURSINHALT

Im Rahmen der Robotik-Challenge versuchen die Teams, mit einem eigenen Roboter und einem intelligenten Programm-Code ein Problem zu lösen. Dieser Workshop ist eine tolle Möglichkeit, die Informatikkompetenzen aus dem Lehrplan 21 auf spannende, explorative Art und Weise zu erleben.

HIGHLIGHTS

Das Interesse an Technik und Informatik wird mit kniffligen Problemstellungen und spannenden Coding-Abenteuern auf spielerische Weise geweckt. Der Erfindergeist wird angeregt und die Lust, gemeinsam im Team Neues zu erlernen, gefördert.

WELCHE TECHNOLOGIE STECKT DAHINTER?

Smartfeld stellt die Hilfsmittel (wie zum Beispiel mBot) bereit, um in die Welt der Algorithmen und Codes einzutauchen und zu lernen, wie komplexe Probleme mit Hilfe von Informatik vereinfacht und gelöst werden können. Beim Eintauchen in die Coding-Welt werden die Schülerinnnen und Schüler von Kursleitenden unterstützt.

IN DIESEM WORKSHOP WERDEN DIE SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER ...

... lernen, wie ein Roboter funktioniert und was Aktoren und Sensoren sind.
... die wichtigsten Grundprinzipien und Konzepte des Programmierens kennen lernen.
... in einer blockbasierten (d. h. visuellen) Programmiersprache eigene kleine Programme schreiben und damit einen Roboter steuern.
... Probleme mit Hilfe von Informatik und systematischer Denkweise lösen.
... in einem Team an Lösungen von Aufgaben und Problemen arbeiten.
... die neu erworbenen Fähigkeiten in einer spannenden Robotik-Challenge beweisen.

FÜR WEN?
Schulklassen der 5. & 6. Klasse (keine Programmierkenntnisse notwendig)

KOSTEN
CHF 150.– pro Klasse

WO
Startfeld Innovationszentrum, St.Gallen

DETAILS & ANMELDUNG
www.smartfeld.ch
Kurse individuell buchbar

DIGITAL-ENTREPRENEURSHIP-WERKSTATT – IDEEN ERFOLGREICH ZUM FLIEGEN BRINGEN

Tageswerkstatt für Klassen

KURSINHALT

In einem abwechslungsreichen Tagesworkshop lernen die Klassen die iterative Innovationsmethode Design-Thinking kennen und wenden diese sogleich auf eine Problemstellung, die an ihre zukünftigen Berufswünsche angepasst ist, an. Die Schülerinnen und Schüler lernen, wie sie in der Gruppe schnell eine Vielzahl von kreativen Ideen generieren und diese sofort in physische und digitale Prototypen umwandeln, um die gefundenen Lösungen mit potenziellen Nutzern zu testen.

HIGHLIGHTS

Um die bewährten Denkmuster aufzubrechen und an kreative Inspiration zu gelangen, erhalten sie einen Rundgang durch das Startfeld, (das Zuhause von vielen ostschweizer Start-up's), und lernen zudem neue Technologien wie die VR-Brille oder den 3D Drucker kennen und können diese ausprobieren.
Die innovative Umgebung in Kombination mit dem hands-on Tagesworkshop ermöglichen das Eintauchen in die kreative Welt der Start-ups. Zurück im Klassenzimmer können die erlernten Methoden einfach implementiert werden, da der Workshop spezifisch auf die Bedürfnisse von Fünft- & Sechstklässlern abgestimmt ist.

FÜR WEN

Schulklassen
der 5. & 6. Klasse

IN DIESEM WORKSHOP WERDEN DIE SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER SOWIE LEHRPERSONEN ...

... die iterative Innovationsmethode Design-Thinking durchleben

... problemlösungsorientiertes Handeln erlernen

... moderne Technologien und Werkzeuge ausprobieren

... die gefundenen Ideen in mögliche Geschäftsmodell umwandeln und somit das unternehmerische Handeln kennenlernen

... das Know-how gewinnen, wie das Erlernte gemeinsam im Unterricht angewendet werden kann.

KOSTEN

CHF 300.– pro Klasse,
für Lehrpersonen kostenlos

WO

Startfeld Innovationszentrum, St.Gallen

DETAILS & ANMELDUNG

Kursdaten siehe
www.smartfeld.ch