



Berufliche Schulen
des Landes Hessen

Lehrplan
Berufliches Gymnasium
Fachrichtung Technik
**Schwerpunkt Gestaltungs-
und Medientechnik**

Inhaltsverzeichnis

Teil A Grundlegung für das Fach Technikwissenschaft, Schwerpunkt Gestaltungs- und Medientechnik	3
1. Aufgaben und Ziele des Faches	3
2. Didaktisch-methodische Grundlagen	3
3. Umgang mit dem Lehrplan	4
Teil B Unterrichtspraktischer Teil	8
1. Übersicht der Kursthemen und Stundenansätze	8
2. Einführungsphase E1 und E2	9
E1 Technische Grundlagen des Kommunikations-Designs I	9
E2 Technische Grundlagen des Kommunikations-Designs II	11
3. Qualifikationsphase LK Q1 bis LK Q4 einschließlich ergänzendem Grundkurs (eGK) Q1/Q2	13
LK Q1 Kommunikations-Design	13
LK Q2 Produkt-Design	15
LK Q3 Interface-Design	17
LK Q4 Design-Prozesse in Theorie und Praxis	19
eGK Q1/Q2 Herstellen von Medienprodukten	21
Teil A Grundlegung für das Fach Technologie, Schwerpunkt Gestaltungs- und Medientechnik	23
1. Aufgaben und Ziele des Faches	23
2. Didaktisch-methodische Grundlagen	23
3. Umgang mit dem Lehrplan	24
Teil B Unterrichtspraktischer Teil	25
1. Übersicht der Kursthemen und Stundenansätze	25
2. Einführungsphase E1 und E2	26
E1 DTP-Grundlagen I	26
E2 DTP-Grundlagen II	28
3. Qualifikationsphase GK Q1 bis GK Q4 einschließlich ergänzendem Grundkurs	30
GK Q1 Erstellen digitaler Bilder	30
GK Q2 Bearbeiten digitaler Bilder	32
GK Q3 Gestalten von Print- und Non-Print-Medien	34
GK Q4 Kursthema: Durchführen von Marketing- und PR-Maßnahmen	36

Teil A Grundlegung für das Fach Technisches Zeichnen, Schwerpunkt Gestaltungs- und Medientechnik	38
1. Aufgaben und Ziele des Faches	38
2. Didaktisch-methodische Grundlagen	38
3. Umgang mit dem Lehrplan	38
Teil B Unterrichtspraktischer Teil	39
1. Übersicht der Kursthemen und Stundenansätze	39
2. Einführungsphase E1 und E2	40
E1 Darstellungstechniken und Flächengestaltung I	40
E2 Darstellungstechniken und Flächengestaltung II	41
Abschlussprofil am Ende der Qualifikationsphase	43

Teil A Grundlegung für das Fach Technikwissenschaft, Schwerpunkt Gestaltungs- und Medientechnik

1. Aufgaben und Ziele des Faches

Ziel des Unterrichts im Schwerpunkt Gestaltungs- und Medientechnik im beruflichen Gymnasium ist es, Schülerinnen und Schüler zu befähigen, branchenspezifische Entwicklungen zu erfassen und eigenes Handeln sachkompetent und verantwortungsbewusst zu planen und zu entscheiden. Im Zentrum des Unterrichts steht der Erwerb von Kompetenzen aus dem Handlungsfeld der Gestaltungs- und Medientechnik, die Reflexion der technologischen Entwicklung und der eingesetzten Methoden. Die Schülerinnen und Schüler gewinnen einen Einblick in die „Berufs- und Arbeitswelt“ und nutzen Werkzeuge und Techniken, die der beruflichen Lebens- und Arbeitswelt entsprechen. Sie verschaffen sich einen Überblick über mögliche Studiengänge und deren Inhalte aus dem Schwerpunkt.

2. Didaktisch-methodische Grundlagen

Grundsätzlich steht das verantwortliche Handeln des Einzelnen gegenüber seinem gesellschaftlichen Umfeld im Mittelpunkt des Unterrichts. Die Schülerinnen und Schüler erwerben anhand problemorientierter Aufgabenstellungen Kompetenzen, die sie zu selbstständigem Lernen befähigen und die Bereitschaft zu lebenslangem Lernen fördern. Selbstständige Beobachtungen, Theoriebildung und Reflexion stellen sicher, dass die Schülerinnen und Schüler in Zusammenhängen lernen. Eine fachlich gehaltvolle und kognitiv herausfordernde Gestaltung des Unterrichts soll den Schülerinnen und Schülern vielfältige Gelegenheiten bieten, die geforderten Kompetenzen zu erwerben. Die in diesem Lehrplan beschriebenen Kompetenzen und Standards, die den jeweiligen Themen der Kurse zugeordnet sind, geben Auskunft darüber, welche Fähigkeiten und Fertigkeiten die Schülerinnen und Schüler im Kontext der Gestaltungs- und Medientechnik erwerben.

Die formulierten Kompetenzen umfassen möglichst ganzheitlich die Dimensionen des Wissenserwerbs: Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenz. Aufgrund der Komplexität und Vielschichtigkeit einer notwendigen Unterrichtsgestaltung sieht der Lehrplan auch organisatorische und didaktisch-methodische Hinweise sowie Querverweise und fakultative Inhalte vor.

Im Folgenden sollen die vier Dimensionen ganzheitlichen Lernens anhand von Beispielen aus dem gestaltungs- und medientechnischen Aufgabengebiet verdeutlicht werden.

Fachkompetenz:

Fachkompetenz bezieht sich auf die kognitiven und motorischen Fähigkeiten, in Gestaltungs- und Medientechnik, die bezogen auf jedes Kursthema als Standards und Kompetenzen formuliert sind, wie z.B. druck- und medientechnische Fertigkeiten, gestalterische Fähigkeiten, Kenntnis ökonomischer Zusammenhänge, Kenntnis des Systems und der Struktur des Wirtschaftssektors Druck- und Medientechnik, Transferfähigkeit und Beurteilungsfähigkeit.

Methodenkompetenz:

Methodenkompetenz bezieht sich auf die Fähigkeit, bestimmte Lern- und Arbeitsmethoden selbstständig anzueignen und anzuwenden, wie z.B. selbstständige zielgerichtete Informationsgewinnung, produktive Informationsverarbeitung, systematische Arbeitsplanung und effektive Umsetzung und Reflexion.

Sozialkompetenz:

Sozialkompetenz bezieht sich auf die Fähigkeit bestimmte Kooperations- und Kommunikationsmethoden selbstständig anzueignen und anzuwenden, wie z.B. Teamstrukturen analysieren und soziale Beziehungen gestalten, Lernprozesse in Gruppen verstehen, Lerndefizite erkennen und Hilfestellung anbieten. Kommunikation gestalten und Konsensentscheidungen in der Gruppe treffen. Sachlichkeit in der Argumentation wahren, neue Teammitglieder in die Gruppe integrieren, Gesprächsregeln entwickeln und einhalten, aktiv zuhören, Gespräche moderieren, Konflikte analysieren und Regeln des Konfliktmanagements anwenden, Feedback-Methoden entwickeln und einüben.

Selbstkompetenz:

Methoden der Selbstreflexion einüben und die eigene Kompetenzentwicklung planen und umsetzen. Eigene Lerninteressen entwickeln und artikulieren. Eigene Lernprozesse selbstständig gestalten und zielgerichtet verfolgen, wie z.B. den Prozess des Kompetenzerwerbs kritisch reflektieren und mögliche Defizite selbstständig aufarbeiten, den Fortschritt des Kompetenzerwerbs im Vergleich mit anderen analysieren, die eigene Entscheidung zur Aufnahme eines Studiums oder den Weg in einen Beruf begründet zu treffen.

3. Umgang mit dem Lehrplan

Einführungsphase

Mit Beginn des Unterrichts in der Einführungsphase kommen die Schülerinnen und Schüler mit den unterschiedlichsten Vorbildungen und Erfahrungen in den Unterricht. Aufgabe muss es hier sein, dass die Unterrichtsinhalte einen kompensatorischen Charakter haben und die Lernenden in die Lage versetzt werden, auf der Basis der vermittelten Grundlagen sich die geforderten Handlungskompetenzen in der

Qualifikationsphase zu erarbeiten. In der Einführungsphase erwerben die Schülerinnen und Schüler die elementaren Handlungskompetenzen in Kommunikations-Design, Darstellungstechniken und Desktop-Publishing.

Unterrichtsprinzip ist die Einbeziehung der betrieblichen Realität in Bezug auf das Kennenlernen von drucktechnischen Geräten aus dem Bereich der Vorstufe und des Drucks. Eine von betrieblichen Gegebenheiten isoliert dargestellte Schulsituation ist zu vermeiden, da sie nicht das nötige Verständnis für die Bedeutung der Gestaltungs- und Medientechnik vermitteln kann. Gleichzeitig bildet das Arbeiten und Lernen an den modernen Geräten der Druckvorstufe eine Faszination für den Schüler, die hilfreiche Anstöße zu medientechnischen Fragestellungen ermöglicht. Bezüge zur wissenschaftlichen Entwicklung steigern die Studienqualifikation.

Die sich in den einzelnen Kursthemen ergebenden Querverbindungen zu anderen Themengebieten der Gestaltungs- und Medientechnik und zu Fächern des allgemein- bildenden Bereichs fördern das Verständnis von Zusammenhängen. In der Einführungsphase wurden deshalb bewusst verschiedene Themenbereiche vorgesehen. Die Schüler werden so vertraut mit der Kenntnis von Strukturen des Wirtschaftssektors Gestaltungs- und Medientechnik, den Wirkungszusammenhängen der technischen und wirtschaftlichen Entwicklung sowie den in der Medientechnik bedeutsamen Begriffen.

Qualifikationsphase

Im Unterricht der Qualifikationsphase liegt die Betonung auf fächerübergreifenden Problemstellungen in Form von Projekten. Dadurch wird der Erwerb der Medienkompetenz im Zusammenwirken von Medienkunde, Mediennutzung, Mediengestaltung und Medienkritik und den allgemeinbildenden Fächern sowie die Analyse und Reflexion gesellschaftlicher Auswirkungen als Folge der technischen Entwicklungen besonders gefördert.

In den Grundkursen eignen sich die Schülerinnen und Schüler die erforderlichen Basiskompetenzen an, in den Leistungskursen werden diese Kompetenzen von den Schülerinnen und Schülern genutzt und durch höhere Anforderungsniveaus der Aufgabenstellungen weiterentwickelt.

In der Qualifikationsphase Q4 arbeiten die Schülerinnen und Schüler im Projekt an einer komplexen Aufgabenstellung über einen zuvor festgelegten Zeitraum. Neben der Auseinandersetzung mit den fachlichen Inhalten ordnen sie diese auch überfachlichen Zusammenhängen in einem interdependenten System gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Bedingungen zu.

Die Schülerinnen und Schüler planen und arbeiten selbständig im Unterricht und erweitern die in der Einführungsphase angelegte Planungs- und Fachkompetenz über den eigenen Schwerpunkt hinaus. Sie schaffen dabei Handlungsfreiräume, in denen sie die Möglichkeiten außerschulischen Arbeitens (z.B. Studienfahrten und Projekte) nutzen. Die Unterrichtsorganisation ermöglicht das Arbeiten in Gruppen, Einzelarbeit mit Verantwortung gegenüber dem Team als Beitrag zum Gesamtergebnis und zur Stärkung der sozialen Kompetenz.

Die Kursthemen sind so geplant, dass sie in einem Schulhalbjahr realisiert werden können. Diese Struktur, der jeweilige Stundenansatz und die Zuordnung der Themen zu den einzelnen Halbjahren sind verbindlich. Die verbindlichen und fakultativen Unterrichtsinhalte werden durch Stichworte präzisiert. Die verbindlichen Unterrichtsinhalte decken etwa drei Viertel der zur Verfügung stehenden Zeit ab und sind vollständig zu behandeln, da die Abiturprüfung auf diese Inhalte aus LK Q1 bis LK Q3 aufbaut. Die fakultativen Inhalte können im Sinne eines orientierenden oder vertiefenden Lernens behandelt werden. Die Relevanz für die Abiturprüfung am Ende der Qualifikationsphase ist auch zu berücksichtigen, wenn durch die Unterrichtsorganisation oder den Lernprozess Freiräume geschaffen werden sollen.

Die Kurse enthalten didaktisch-methodische Hinweise sowie Querverweise zur Zusammenarbeit mit anderen Fächern zur Erweiterung fachübergreifender Kompetenzen. Hinweise zur thematischen Anbindung an andere Kursthemen der Qualifikationsphase enthalten die Verweise auf andere Aufgabengebiete.

Grundkurse vermitteln Basiskompetenzen und stellen eine zentrale Grundlage für das Arbeiten im Leistungskurs dar. Sie haben eine verstärkte Hinwendung zum Anwendungsbezug und erfordern vertiefende Absprachen in den Teams der Unterrichtenden, um die Einbeziehung fachübergreifender und gesellschaftlicher Aspekte zu realisieren. Hierzu geben die fakultativen Inhalte Anregungen.

Im **Leistungskurs** ist neben dem Erwerb eines strukturierten Fachwissens ein intensiver Theoriebezug notwendig. Dies beinhaltet eine stärkere Betonung wissenschaftspropädeutischen Arbeitens. Dabei erlangen die Analyse, Verarbeitung und Anwendung von gestaltungs- und medientechnischem Fachwissen eine besondere Bedeutung. Großen Anteil hat hieran die Präsentation der erarbeiteten Ergebnisse. Das schließt die selbständige fachsystematische Planung, Durchführung und Auswertung der fachlichen Inhalte sowie ihre kritische Diskussion durch die Schülerinnen und Schüler ein. Unterstützend soll die mathematische Beschreibung der erkannten Zusammenhänge genutzt werden. Der Einsatz rechnergesteuerten Arbeitens ist insbesondere im Leistungskurs selbstverständlich. Simulationen, Online-Experimente und die Erstellung von Entwürfen und Layouts werden beispielhaft zur Erlangung einer tieferen fachlichen und medienbezogenen Kompetenz genutzt. Die fakultativen Inhalte geben Anregungen zur Weiterführung dieser Konzeption. Für die Qualifikationsphase Q4 ist ein Projekt vorgesehen. Die genannten Themen sind Vorschläge und Anregungen. Die Akquise und die Durchführung für einen Kunden liegen allerdings in der Hand der Schülerinnen und Schüler, die sich mit dem Thema auseinandersetzen und hierbei von den Lehrkräften beraten werden.

Die Aufgaben für die schriftliche Abiturprüfung beziehen sich auf die Unterrichtsinhalte aus Q1 bis Q3. Die Aufgaben für eine mündliche Abiturprüfung können zusätzlich die Unterrichtsinhalte aus Q4 mit einbeziehen.

Die Inhalte des **ergänzenden Grundkurses** sind Grundlage für die Weiterarbeit in den Leistungskursen der Technikwissenschaften. Der ergänzende Grundkurs ist deshalb spätestens zum Ende des zweiten Halbjahres der Qualifikationsphase abzuschließen.

Als **Ergänzung** zu dem Unterricht im Schwerpunktfach haben sich beispielhaft die Kurse des Faches Kunst „Film und Filmsprache“, „Die Sprache der Bilder“, „Kunst der Gegenwart und Vergangenheit“ bewährt.

Teil B Unterrichtspraktischer Teil

1. Übersicht der Kursthemen und Stundenansätze

	Kursthemen	Stundenansatz
E1	Technische Grundlagen des Kommunikations-Designs I	80
E2	Technische Grundlagen des Kommunikations-Designs II	80
LK Q1	Kommunikations-Design	100
LK Q2	Produkt-Design	100
eGK Q1/Q2	Herstellen von Medien-Produkten	40 - 60
LK Q3	Interface-Design	100
LK Q4	Designprozesse in Theorie und Praxis	100

2. Einführungsphase E1 und E2

E1 Technische Grundlagen des Kommunikations-Designs I

Fachkompetenzen und Standards:

Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die historische Abfolge des Kommunikations-Designs bis zur digitalen Kinematografie. Sie charakterisieren die biologischen und psychologischen Rezeptionsfunktionen differenziert. Sie erklären die technischen Grundlagen der aktuellen Aufnahme-, Speicher- und Wiedergabegeräte und setzen diese Geräte sachgerecht ein. Sie erläutern die theoretischen Grundlagen der digitalen Fotografie für das Verständnis der Entwicklung der Medientechnik. Sie setzen Geräte der elektronischen Datenverarbeitung zielgerichtet ein und erklären den Aufbau und die Wirkungsweise des PC, seiner Peripheriegeräte sowie die Bedeutung verschiedener Betriebssysteme in konkreten Anwendungsbereichen. Sie installieren und konfigurieren nach Anleitung Hardwarekomponenten und sie installieren geplant Anwendersoftware und setzen elektronische Medien im Problemlöseprozess begründet ein.

Verbindliche Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

a) Foto-/Videotechnik

- Grundlagen der Fotografie und Videotechnik (Geschichte, technische Grundlagen, Aufnahmetechnik, Aufbau des Auges und Funktionsweise des Sehvorgangs)
- Aufnahme- und Wiedergabegeräte: Foto- und Videokamera, Objektive, Projektoren, Videorecorder und Monitor
- Aufnahme- und Wiedergabemedien: Film, Band, DVD und Flash-Memory
- Wahrnehmung, Bildkomposition, Licht und Beleuchtung
- szenische Gestaltungselemente, optische Bildgestaltungselemente (physiologische/psychologische Wirkung)

b) Audiotechnik

- Einsatz und Arbeitsweise verschiedener Audiokomponenten
- Anschlusstechniken, Schnittstellen, Störungsvermeidung/-beseitigung,
- Schallwandler (Mikrofontypen und Wiedergabesysteme), Aufnahmetechnik
- interne/externe Module, Soundkarten

Gehörfunktionen, Psychoakustik, Raumakustik

Planung und Koordination, Teamarbeit, Medienrechtliche Bedingungen

c) EDV / EBV

- Grundbegriffe der elektronischen Datenverarbeitung: Eingabegeräte, Verarbeitungsgerät, Ausgabegeräte
 - Aufbau und Funktion von Hardware: Tastatur, Maus, Grafiktablett, Scanner usw., Zentraleinheit und Schnittstellen, externe Speicher, Monitor und Grafikkarte, Drucker und andere Ausgabegeräte
 - Konfigurieren eines Rechners: Speicher erweitern, Festplatte einbinden, Schnittstellenkarte einbauen und in Betrieb nehmen
-

Fakultative Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

- Durchführen von komplexen Videoschnitt-Techniken
- Ausarbeitung von Vorlagen für Non-Print-Produkte

Didaktisch-methodische Hinweise:

Exposé-Erstellung (Referat/Präsentation), Umsetzung zum Storyboard bis hin zu Videoaufnahmen und die Beurteilung des Ergebnisses, Betriebsbesichtigungen

Querverweise:

Deutsch (Drehbucheherstellung)
§ 6 Abs. 4 HSchG: Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung und Medienerziehung

Berücksichtigung von Aufgabengebieten:

Thematische Anbindung
LK Q1 Kommunikations-Design
LK Q3 Produkt-Design

E2 Technische Grundlagen des Kommunikations-Designs II

Fachkompetenzen und Standards:

Die Schülerinnen und Schüler wenden begründet Software zur elektronischen Bild- und Tonverarbeitung als zentrales Element des Kommunikationsdesigns an. Sie gestalten selbstständig Exposé, Drehbuch und Storyboard und nehmen die Szenen nach eigener Planung mit einem geeigneten Equipment auf. Die Schülerinnen und Schüler analysieren das Produkt und bearbeiten das Ergebnis unter Anleitung in der Postproduktion am Schnittplatz sowie der Nachvertonung. Die Schülerinnen und Schüler präsentieren die Ergebnisse zusammenfassend vor der Lerngruppe und argumentieren fachgerecht. Sie verwenden begründet Daten aus Bilddatenbanken und organisieren effektives Datenmanagement im Workflow. Die Schülerinnen und Schüler wenden die technisch vorhandenen Möglichkeiten begründet an. Sie analysieren die gesellschaftlichen und politischen Dimensionen der audiovisuellen Medien an exemplarischen Beispielen und formulieren selbstständig aktuelle medienkritische Bewertungsansätze.

Verbindliche Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

a) Foto-/Videotechnik

Schnitt unter Beachtung der technischen und gestalterischen Grundlagen

- Exposé-, Drehbuch-, Storyboarderstellung sowie rechtliche Grundlagen der Filmtechnik
- Digitale Schnittbildtechnik
- Linearer Schnitt
- Montagearten und –techniken
- Montagefehler und Kamerafehler

b) Audiotechnik

Einsatz und Anwendung professioneller Software

- Editorprogramme
- Sequenzerprogramme
- Restaurationstechniken
- Digitale Effekte
- nonlinearer Schnitt
- Tonmischung
- Aufbereitung der Sounddaten für unterschiedliche Einsatzzwecke

Beurteilen und Zuweisen der benötigten Qualitätsstufen für den multimedialen Einsatz

- Dateiformate, Komprimierung, Auflösung und Samplingfrequenzen,
- Typen von Speichermedien und Wiedergabestandards

c) EDV / EBV

- - Betriebssysteme und Anwendersoftware installieren und konfigurieren
- Optische Begriffe und Berechnungen, Linsen, Blenden und Objektive

Arbeiten mit Bilddatenbanken, Datenmanagement, Workflow, Archivierung

Fakultative Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

- Ausarbeitung von Vorlagen für audiovisuelle Produkte
- Erstellen von Werbeclips, Kurzhörspielen und Soundscapes
- Verdeutlichung am Beispiel des Kuleschow-Effekts

Didaktisch-methodische Hinweise:

Arbeitsmethoden: Referate, Digitalisieren und Schneiden von Texten, Musik, Geräuschen mit kreativem Einsatz der vorhandenen technischen Möglichkeiten, Arbeit in Teams, Studiobesichtigungen

Querverweise:

Thematische Anbindung an Deutsch: Inhalte, Wirkung gesprochener Sprache.
§ 6 Abs. 4 HSchG: Medienerziehung

Berücksichtigung von Aufgabengebieten:

Thematische Anbindung
LK Q1 Kommunikations-Design
LK Q3 Produkt-Design

3. Qualifikationsphase LK Q1 bis LK Q4 einschließlich ergänzendem Grundkurs (eGK) Q1/Q2

LK Q1

Kommunikations-Design

Fachkompetenzen und Standards:

Die Schülerinnen und Schüler formulieren eigene Bedürfnisse und analysieren die Bedürfnisse der Konsumenten. Sie wählen selbstständig geeignete Kommunikationskanäle aus und stellen begründet eine gezielte Distribution sicher. Sie beachten dabei die Interdependenz der für die Kommunikation bedeutenden Faktoren wie sie in den theoretischen Kommunikationsmodellen dargestellt wird. Sie beschreiben die wesentlichen Kommunikationsfaktoren sowie deren semantische, syntaktische und pragmatische Aufbereitung und wenden diese selbstständig anhand von theoretischen und praktischen Aufgabenstellungen an. Sie bedienen sich geplant geeigneter konventioneller und digitaler Ausgabeverfahren unter Berücksichtigung der technischen Gegebenheiten und beachten Kundenwünsche bei der Gestaltung des jeweiligen Produktes. Die Lernenden analysieren selbstständig Werbedrucksachen und entwickeln hieraus eine kritische Distanz zur Medienwirklichkeit. Sie beziehen unter Anleitung Ergebnisse der Kommunikationstheorie in die Analyse mit ein. Die Schülerinnen und Schüler setzen die Erkenntnisse der Semiotik zielgruppengerecht in eigenen Gestaltungsentwürfen ein, um beim Adressaten die gewünschten Wirkungen zu erreichen. Sie arbeiten einzeln oder in Gruppen und verhalten sich kooperativ und verantwortlich gegenüber ihren Mitschülerinnen und -schülern.

Verbindliche Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

Grundlagen der visuellen Nachrichtenvermittlung

- Kommunikationsmodelle, Kommunikationsfaktoren
- Grundschemata der visuellen Kommunikation
- Lehre von den Zeichen (Semiotik), Disziplinen der Semiotik (Zeichen, Syntaktik, Semantik, Pragmatik)
- Zeichenarten der Sigmantik (Ikon, Index, Symbol)

Visuelle Zeichenelemente und deren Beziehung

- Wahrnehmungs- und Gestaltungsgesetze
- Zeichenzweck, -wirkung, Beziehungslehre (Syntax), Zeichenanwendung und -funktion
- Kompositionsübungen

Gestaltung, Analyse und Ausgabe von Print-Produkten

- Bildgestaltung, Bildanalyse und -aufbau
- Werbung, Werbeanalyse, AIDA-Werbeformel
- Konzeption und Gestaltung eines Print-Produktes
- Manuelle und computerunterstützte Umsetzung
- Auswahl geeigneter Ausgabeverfahren unter Berücksichtigung der Kunden- und Produkthanforderungen

Semiotische Zeichenanalyse und -entwicklung

- Funktionen und Aufbau eines Logos
- Logoarten, Gestaltungskriterien, Faktoren für Funktion und Wirkung

- Gestaltung eines Logos, Gestaltungsgrundsätze für Piktogramme
- Konzeption eines visuellen Zeichensystems
- Manuelle und computerunterstützte Umsetzung
- Präsentation

Fakultative Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

Druckweiterverarbeitung

Didaktisch-methodische Hinweise:

Teamarbeit, Projektarbeit, Referate, Präsentationen, Betriebsbesichtigung

Querverweise:

Deutsch, Kunst,
§ 6 Abs. 4 HSchG: Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung und Medienerziehung

Berücksichtigung von Aufgabengebieten:

LK Q2 Produkt-Design
LKQ 4 Design-Prozesse in Theorie und Praxis
eGK Herstellen von Medien-Produkten
Kursthemen
E1 DTP-Grundlagen I
E2 DTB-Grundlagen II
eigene Arbeiten präsentieren

Fachkompetenzen und Standards:

Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die Grundlagen der historischen Entwicklung für gutes Industrie-Design. Sie analysieren die Gestaltung der Produkte und deren Verwendungszweck als Bestandteil des täglichen Lebens und beachten die Wirkung des Designs auf das Käuferverhalten. Sie analysieren, planen und gestalten neue Produkte im Hinblick auf Haltbarkeit, Handhabung, Wirtschaftlichkeit und Umweltfreundlichkeit. Dabei berücksichtigen sie die Gewichtung der ästhetischen Dimension beim Konsumenten. Auf Grundlage der Gestaltungskriterien entwickeln sie begründet ergonomische Aspekte für selbst gewählte Produkte und planen die Produktion neuer Raumformen. Sie präsentieren ihre Arbeitsergebnisse zusammenfassend vor der Lerngruppe und setzen dabei Präsentationstechniken situationsgerecht ein. Die Lernenden setzen sich mit aktuellen Konzepten des Produkt-Designs auseinander und entwickeln hierzu selbstständig alternative Vorschläge.

Verbindliche Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

Definition des Designs über praktische, sinnliche, ästhetische und symbolische Funktionen:

- Problemstellung
- Zustandsanalyse
- Problemdefinition/Zieldefinition
- Konzept
- Bewertung und Auswahlentscheidung
- Entwicklungsplanung und Ausführung

Umsetzung eines Design-Prozesses zwei- und dreidimensional.

Überblick über die Design-Geschichte unter Bezugnahme auf wirtschaftliche, soziale und politische Hintergründe

Anwendung der Zeichenlehre: Semiotik, Syntaktik, Pragmatik, Sigmantik

Erstellung von Modellen, die Design-Prozesse zum Inhalt haben: z. B. Proportions- oder Design-Modell

Kriterien einer guten Industrieform, z.B.:

- Hoher praktischer Nutzen
- Funktionalität
- Ausreichende Sicherheit
- Lebensdauer
- Ergonomische Anpassung
- Technische und formale Eigenständigkeit
- Umweltfreundlichkeit, Wirtschaftlichkeit
- Anmutungsqualität

Fakultative Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

Einbringung eigener Projekte, Experimentelles Arbeiten an der Schnittstelle designe-rischer und künstlerischer Inhalte, Sprachen im erweiterten Sinne, z.B. in der darstel-lenden Kunst erörtern.

Didaktisch-methodische Hinweise:

Referate, Prototypen, „Offene“ Werkstätten, Wettbewerbe, interne Ausschreibungen, Aufträge öffentlicher Einrichtungen. Besuch der einschlägigen Ausstellungen und Museen für den Bereich des Produkt-Designs.

Querverweise:

Geschichte, Deutsch, Kunst
Neumediale Themen und Inhalte

Berücksichtigung von Aufgabengebie-ten:

LK Q1 Kommunikations-Design
LK Q3 Interface-Design

Fachkompetenzen und Standards:

Die Schülerinnen und Schüler erkennen die Bedeutung der Non-Print-Medien [on/off-Line-Medien] und beurteilen diese vor dem Hintergrund eines wachsenden Marktes. Sie analysieren das Design im Web und entwerfen begründet eine eigene Perspektive für die Entwicklung der Gesellschaft aufgrund eigener Wertvorstellungen.

Die Lernenden entwerfen nach Anleitung das Screen-Design und setzen dieses gemäß den Kundenwünschen auf Grundlage gängiger Auszeichnungssprachen und timeline-basierter Autorenwerkzeuge um. Sie erstellen, bearbeiten und komprimieren zunehmend selbstständiger Bilddateien für das Internet in einem Bildbearbeitungsprogramm. Sie berechnen die Bildgrößen vorab und berücksichtigen diese in der Planung des Datenmengengerüsts. Schülerinnen und Schüler beachten in der Umsetzung eine sinnvolle Benutzerführung mit einem spezifischen, mediengerechten Informations-Design. Sie analysieren und bewerten begründet die rasanten technologischen Entwicklungen als zentrale Themen im Interface-Design. Dabei stellen sich die Schülerinnen und Schüler flexibel auf neue Situationen ein und hinterfragen die Entwicklungen der modernen Kommunikationsmittel kritisch. In ihren Standpunkt beziehen sie Argumente der aktuellen medienpolitischen Debatte mit ein.

Verbindliche Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

Planung von Non-Print-Produkten:

- Initialisierung, Grundkonzept, Feinkonzept
- Realisierung, Einführung, Nutzung

Konzeption von multimedialen Produkten:

- Zielgruppenanalyse, Planungseckdaten, Problemkatalog aufstellen, Problemlösung
- Bandbreitenorientiertes Design
- Storyboard und Screen-Design
- Layout/Style-Guide, Benutzerführung und Navigation, Usability

Datenmengengerüst - Datenmengensoll

Produktionswerkzeuge und -Technik:

- Pfadangaben, Ordner- und Namenskonventionen
- Bilddatenformate für Web-Design, Dateigröße

Timeline-basierte Autorenwerkzeuge

- z. B. Umsetzung in Flash
- Präsentations-Tools

Elemente in Multimedia- und Non-Print-Anwendungen: Grafik, Film-Sequenzen, Animationen

Funktion interaktiver Systeme

Umsetzung eines Screen-Designs mit einer gängigen Auszeichnungssprache

Struktur und Syntax

- Textformatierung im Web
- Farben, Gestaltungsraster

Produktionstechnik, Produktionsaufwand und -nutzen: Erstellen von Produktions-Dokumentationen

Fakultative Unterrichtsinhalte/Aufgaben: Webeditoren, Skriptsprachen

Didaktisch-methodische Hinweise: Arbeitsmethoden: Projektarbeit, Internetrecherche, Referate

Querverweise:

Bezug zu Webtechnologien
mediengerechtes Formulieren (Texte für
Non-Print-Medien)

Berücksichtigung von Aufgabengebieten:

LK Q1 Kommunikations-Design
GK Q1 Erstellen digitaler Bilder
GK Q2 Bearbeiten digitaler Bilder

LK Q4

Design-Prozesse in Theorie und Praxis

Fachkompetenzen und Standards:

Die Schülerinnen und Schüler arbeiten in Gruppen an einem komplexen Gestaltungsauftrag. Sie analysieren für die Umsetzung des Gestaltungsauftrages das Umfeld des beworbenen Produktes. Die Lernenden erstellen selbstständig für den Auftraggeber ein Briefing und beachten hierbei die Unterschiede zwischen Agentur- und Kundenbriefing. Die Schülerinnen und Schüler arbeiten eigenverantwortlich mit allen am Kommunikationsprozess beteiligten Personen zusammen. Sie bearbeiten den Auftrag projektorientiert und planen die verschiedenen Meilensteine in der Vorbereitung. Sie realisieren die Umsetzungsphasen und präsentieren ihre Ergebnisse mittels geeigneter Medien. Konflikte erkennen die Lernenden frühzeitig und wenden bei deren Lösung geeignete Konfliktlösungsstrategien an. Sie werten die Präsentation mit den üblichen Mitteln der Erfolgskontrolle aus und reflektieren das Ergebnis der Auswertung.

Verbindliche Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

Projektorientiertes Arbeiten:

- Briefing erstellen
 - Marktanalyse durchführen
 - Lasten- und Pflichtenheft
 - Dokumentation der Arbeiten
 - Entwicklung des Gestaltungs-/Werbeauftrages
 - Präsentationstechniken zielgruppengerecht einsetzen
 - Gestaltung der Präsentation und Durchführung vor einem Plenum
 - Mittel der Erfolgskontrolle
 - Konfliktlösungsstrategien
 - Medienrecht (Urheberrecht, Verwertungsrechte, GEMA, Vervielfältigungsrecht)
-

Fakultative Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

Präsentationen in Zusammenarbeit mit öffentlichen Einrichtungen bzw. Firmen aus Industrie und Wirtschaft

Didaktisch-methodische Hinweise:

Kennenlernen verschiedener Werbeagenturen, Gruppenarbeit, Präsentationen auch in englischer Sprache

Querverweise:

Kursinhalte Deutsch, Englisch,
Politik/Wirtschaft

Berücksichtigung von Aufgabengebieten:

Thematische Anbindung

LK Q1 Kommunikations-Design

LK Q2 Produkt-Design

LK Q3 Interface-Design

GK Q4 Durchführen von Marketing und
PR-Maßnahmen

eGK Q1/Q2

Herstellen von Medienprodukten

Fachkompetenzen und Standards:

Die Schülerinnen und Schüler überprüfen nach Anleitung die Entscheidungen in der Vorbereitung und Realisierung von mehrstufigen Produktionsprozessen auf fachliche Richtigkeit. Sie analysieren dazu die Ergebnisse der Wiedergabe von Farben in verschiedenen Systemen und Geräten und werten diese für die Medienproduktion aus. Die Lernenden beschreiben die Zusammenhänge zwischen den optischen Grundlagen und den reprotechnischen Inhalten und nutzen diese im Herstellungsprozess. Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten sich unter Anleitung die Grundlagen der Papierherstellung, bewerten die daraus resultierenden Papiereigenschaften und treffen begründet eine fachgerechte Auswahl des Informationsträgers im Produktionsprozess. Sie arbeiten selbstständig die Zusammenhänge und wechselseitigen Bezüge zwischen Druckvorlagenherstellung, Informationsträger und Druckverfahren heraus. Sie berücksichtigen in ihren Überlegungen die Kriterien der Hauptdruckverfahren.

Verbindliche Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

- Optische Grundbegriffe
- Wesen des Lichts
- Autotypische Farbmischung als Grundlage für den Offset-Druck
- Farbmanagementsysteme in der Medienindustrie

Verfahren der Papierherstellung kennen und die Papiereigenschaften sowie deren Auswirkungen auf die weitere Verarbeitung beurteilen

- Rohstoffe der Papierherstellung
- Papierherstellung
- Ausrüsten und Veredeln
- Papiersorten, Papiereigenschaften und ihre Auswirkungen, DIN-Formate, Papierberechnungen

Einfluss und Arbeitsweise der verschiedenen Druckverfahren

- Druckprinzipien
- Konventionelle und digitale Druckverfahren
- Anforderungen an die Druckvorlagen
- Druckmaschinentypen

Fakultative Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

- Optische Täuschungen
 - Echte und unechte Halbtondarstellungen
 - Farbwirkung, Farbseparation, Farbtemperatur
 - Farbeigenschaften benennen
-

Didaktisch-methodische Hinweise:

Abbildungen von Printprodukten und Non-Print-Produkten unter der Lupe, Beurteilung für Printprodukte im Team/in Gruppen anhand der Erkennungsmerkmale der Druckverfahren vornehmen; Unterrichtsexperimente (z.B. optische Bank, Prisma, Linsen), Papierprüfmethoden einüben und durchführen.

Querverweise:

Thematische Anbindung
zum LK Kommunikations-Design

Berücksichtigung von Aufgabengebieten:

LK Q1 Kommunikations-Design
LK Q2 Produkt-Design
LK Q4 Design-Prozesse in Theorie und
Praxis

Teil A Grundlegung für das Fach Technologie, Schwerpunkt Gestaltungs- und Medientechnik

1. Aufgaben und Ziele des Faches

Technikwissenschaft und Technologie sind die berufsbezogenen Fächer in der Fachrichtung Technik des beruflichen Gymnasiums. Die erworbenen Kompetenzen im Fach Technologie unterstützen dabei das Leistungskursfach Technikwissenschaft. Technikwissenschaft greift verstärkt wissenschaftspropädeutische und systematische Fragestellungen auf, das Fach Technologie behandelt verstärkt Anwendungen in der Praxis. Die Aneignung von Kompetenzen aus dem Bereich der Instrumentaltechniken steht hier neben Werkstatt- und Laborübungen im Mittelpunkt des Faches und verhilft damit den Schülerinnen und Schülern zu einem tieferen Einblick in die Berufe und die Arbeit im Bereich der Gestaltungs- und Medientechnik.

Auf Möglichkeiten der Umsetzung der besonderen Bildungs- und Erziehungsaufgaben in den einzelnen Aufgabengebieten gemäß § 6 Abs. 4 HSchG wird in einem eigenen Abschnitt gesondert hingewiesen.

Der Unterricht im Fach Technologie im Schwerpunkt Gestaltungs- und Medientechnik des beruflichen Gymnasiums orientiert sich an den im entsprechenden Abschlussprofil formulierten Anforderungen.

2. Didaktisch-methodische Grundlagen

Für die praktische Arbeit sind den Schülerinnen und Schülern die jeweils notwendigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die Vorschriften über den Arbeitsschutz zu vermitteln.

Den Schülerinnen und Schülern ist ein Informationsblatt über die jeweils notwendigen Sicherheitsbestimmungen auszuhändigen.

Die Schülerinnen und Schüler sollen mit fachspezifischen Denk- und Arbeitsweisen vertraut gemacht werden. Dazu gehören insbesondere das Verständnis technologischer Zusammenhänge, der Erwerb technischer Fertigkeiten sowie das Verständnis entsprechender Aspekte aus der Berufs- und Arbeitswelt.

Der Unterricht soll so angelegt sein, dass Selbstständigkeit, Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler gefördert werden.

Selbstständigkeit kann gefördert werden, zum Beispiel durch Versuchsbeschreibung und Versuchsauswertungen, arbeitstechnische und labortechnische Leistungen, Projektunterricht, Protokolle, schriftliche Ausarbeitungen, Berichte, Referate nach Stichworten und Interpretation eines Fachtextes.

Kooperationsfähigkeit kann gefördert werden, zum Beispiel durch arbeitsteiligen Gruppenunterricht, Partnerarbeit.

Die Kommunikationsfähigkeit kann beispielsweise dadurch gefördert werden, dass Schülerinnen und Schüler sich untereinander über ihre Arbeitsergebnisse austau-

schen, eigenen Gedanken klar gliedern und in Präsentationen verständlich darlegen, die die Fachsprache dabei angemessen verwenden und ihre Argumentation durch angemessene Darstellungstechniken unterstützen.

Im Unterricht des Faches Technologie sind nachvollziehbare Bezüge zur Technikwissenschaft herzustellen, um die Veränderungsprozesse und deren Ursachen im Bereich der Gestaltungs- und Medientechnik erkennbar zu machen.

Das Verstehen technischer Zusammenhänge und das Einüben fachspezifischer Denk- und Arbeitsweisen hat Vorrang vor dem Erwerb technischen Faktenwissens.

Gezielte vor- und nachbereitete Betriebserkundungen können die Anschauung der Schülerinnen und Schüler und das Verständnis technischer Zusammenhänge fördern.

Das Gelernte ist durch Üben und Wiederholen an berufsbezogenen Inhalten zu sichern.

Mit handlungsorientiertem Unterricht sollen grundlegende Kenntnisse über die Gebiete der Gestaltungs- und Medientechnik vermittelt werden und die Lernenden propädeutisch in die Strukturen der Gestaltungs- und Medientechnik und in die Denk- und Arbeitsweise des Ingenieurs eingeführt werden.

Dabei sind technikbezogene Fähigkeiten wie Gestalten, Bewerten, Darstellen, Planen und Fertigen gleichermaßen zu vermitteln.

3. Umgang mit dem Lehrplan

Für jede Jahrgangsstufe sind verbindliche Kursthemen vorgegeben, die durch ergänzende Stichworte konkretisiert werden. Diese Unterrichtsinhalte stellen das Kerncurriculum des jeweiligen Faches dar und beanspruchen etwa zwei Drittel der insgesamt zur Verfügung stehenden Unterrichtszeit. Die restliche Zeit wird durch Schulcurricula ergänzt, wobei die ausgewiesenen fakultativen Unterrichtsinhalte als Anregung dienen.

Teil B Unterrichtspraktischer Teil

1. Übersicht der Kursthemen und Stundenansätze

	Kursthemen	Stunden- ansatz
E1	DTP-Grundlagen I	80
E2	DTP-Grundlagen II	80
GK Q1	Erstellen digitaler Bilder	60
GK Q2	Bearbeiten digitaler Bilder	60
GK Q3	Gestalten von Print- und Non-Print-Medien	60
GK Q4	Durchführen von Marketing- und PR-Maßnahmen	60

2. Einführungsphase E1 und E2

E1

DTP-Grundlagen I

Fachkompetenzen und Standards:

Die Schülerinnen und Schüler beschreiben Hard- und Software und begründen deren Einsatz in der professionellen Arbeit am DTP-Arbeitsplatz. Sie planen, gestalten und realisieren handlungsorientiert einfache Print- und Non-Print-Produkte. Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten unter Anleitung Beurteilungskriterien für die Grundlagen des Grafik-Designs von Print- und Non-Print-Produkten und wenden diese an. Sie setzen sich dabei auch mit allgemein üblichen Bewertungskriterien auseinander. Sie beurteilen Grundentscheidungen über Formatauswahl und Raumaufteilung von Bild- und Linienobjekten sowie deren farblichen Kontrast zueinander und zum eigentlichen Trägermedium. Die Schülerinnen und Schüler reflektieren die Grundlagen der Gestaltung praxisnah und setzen begründet geeignete professionelle Software-Pakete aus dem DTP-Bereich ein.

Verbindliche Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

a) Grundlagen der Bildgestaltung

- Bildarten, Bildformate und Bildausschnitt, Motivauswahl und -gestaltung
- Perspektive und Tiefenwirkung
- Print-/Screen-Design in Bildbearbeitungs-, Layout- und Vektorprogramm

b) Arbeiten mit einem Bildbearbeitungsprogramm

- Bildbearbeitung für Print-/Screen-Design
- Bildformate, Farbmodus, Ebenen, Auswahlarten, einfache Retusche, Tonwert- und Gradationskurvenkorrektur,
- Maskierung, selektive Eingriffe, Bildmontage, Import und Export von Bilddaten

c) Arbeiten mit einem Vektorprogramm

- Erstellen mittelschwerer Vektorgrafiken, Kanten-/Füllfarbe, Modifikation der Beziérkurven
- Vektorgrafiken, Vektorisieren von Buchstaben, Import und Export von Vektordaten

Fakultative Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

- Berücksichtigung von unterschiedlichen Schriftanmutungen
- Erkennen von Problemen im Umgang mit Form- und Farbdarstellungen

Didaktisch-methodische Hinweise:

Phasen der Ideenfindung, Scribble- und Layoutphase, Realisation und Druckausgabe zum Zweck der Präsentation und zur Qualitätskontrolle

Querverweise: § 6 Abs. 4 HSchG: Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung und Medienerziehung	Berücksichtigung von Aufgabengebieten: E1 Technisches Zeichnen - Darstellungstechniken und Flächen-gestaltung
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fachkompetenzen und Standards:

Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten unter Anleitung Kriterien zur Beurteilung der Grundlagen der Typografie von Print- und Non-Print-Produkten. Sie beurteilen anhand dieser Kriterien Grundsatzentscheidungen über Formatwahl, Schriftwahl und Raumaufteilung von Text-, Bild- und Linienobjekten. Sie bewerten dabei ebenfalls deren farblichen Kontrast zueinander und zum Trägermedium. Sie bearbeiten einfache und zunehmend schwierigere typografische Aufgabenstellungen. Sie treffen typografisch begründete Entscheidungen, hinsichtlich der Auswahl und der Anordnung von Objekten, maßgeblich von Textrahmen-, Bildrahmen- und Linienobjekten. Sie bedienen sich der heute üblichen Mehrfachnutzung von Daten im Bereich der Print- und Non-Print-Medien und entwickeln eine fundierte Gestaltung mit Hilfe eines professionellen Layout-Programms.

Verbindliche Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

a) Grundlagen der typografischen Gestaltung

- Schriftklassifikation und Schriftgeschichte
- Schriftstile in Anwenderprogrammen
- Proportionen, Raumaufteilung, Gestaltungsraster, Seitenformate, Satzspiegel
- Kontraste
- Mikrotypografie: Schriftarten, Schriftgrößen, Ausgleichen, Kerning
- Maß-Systeme und Schriftgrößen
- Satzordnungen: Flattersatz, Mittelachsensatz, Blocksatz und Formen- und Figuresatz
- Objekte: Text-, Linien- und Bildobjekte, Objekte hervorheben und verdecken

b) Arbeiten mit einem Layout-Programm

- Umsetzung mittelschwerer Typografie Text-Bildintegration,
- Modifikation von Schrift und Satzspiegel, Zeilenabstand, Unterschneiden, Import und
- Export von Daten

Fakultative Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

Erarbeitung und Darstellung typografischer Grundlagen und Regeln für die Konzeption von Entwürfen für unterschiedliche Medien. Sensibilisierung für die Auswahl von Schrift gemäß dem Einsatzzweck sowie das Erkennen der Problematik von Schriftmischungen in Publikationen.

Didaktisch-methodische Hinweise:

Typografische Entwürfe für die Cross-Media-Produktion lassen sich mit den in der Praxis üblichen Methoden der Scribble- und Layouttechnik sowie der grundlegenden typografischen Kenntnisse über Schrift und Satztechnik zielgerichtet, z. B. nach der morphologischen Methode aufbereiten.

Querverweise:

§ 6 Abs. 4 HSchG: Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung und Medienerziehung

D: mediengerechtes Formulieren [Texte für Non-Print-Medien]

Berücksichtigung von Aufgabengebieten:

E1 Technologie

- DTP-Grundlagen I

E2 Technisches Zeichnen

- Darstellungstechniken und Flächen-gestaltung

3. Qualifikationsphase GK Q1 bis GK Q4 einschließlich ergänzendem Grundkurs

GK Q1

Erstellen digitaler Bilder

Fachkompetenzen und Standards:

Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten unter Anleitung die Grundlagen der Bilderfassung und die messtechnische Kontrolle der erfassbaren Bilddaten. Sie nutzen die moderne Scannertechnik, erarbeiten sich deren Einsatzmöglichkeiten und wenden diese geplant im Workflow der Bilderfassung an. Die Schülerinnen und Schüler erstellen digitale Bilder und beurteilen ihre Verwendung in verschiedenen Medienprodukten. Sie bringen Dichte, Transparenz und Opazität in einen rechnerischen Bezug zueinander und wenden die Ergebnisse zur Bildbeurteilung an. Sie analysieren die erzeugten Daten und bewerten diese auf ihre Verwendbarkeit im Vorstufenbereich der Bilderfassung. Die Schülerinnen und Schüler interpretieren die Daten im Hinblick auf die späteren spezifischen Anforderungen von Print- und Non-Print-Produkten. In ihrer Interpretation beziehen sie die neuesten technischen Entwicklungen und Technologien mit ein.

Verbindliche Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

Arbeitsweise verschiedener Eingabegeräte, Dialoggeräte und Ausgabegeräte und deren Einfluss auf die korrekte Aufnahme und Wiedergabe von Bildern (Scanner, konventionelle und digitale Kamera, Fototräger, Monitor, Drucker, Plotter, Belichter)

- Funktion
- Qualitätskriterien
- Auflösung
- Farbdarstellung

Möglichkeiten der messtechnischen Kontrolle und Abstimmung aller an dem Produktionsprozess beteiligten Geräte (Sensitometrie/Densitometrie, Farbmetrik, ColorManagement)

- Messtechnische Bestimmung
- Tonwertumfang, Tonwertkorrektur
- Druckpunktzuwachs
- Farbumfang, Farbräume
- Scantechnologien
- Digitale Fotografie

Erkennen der spezifischen Anforderungen der Print- und Non-Print-Produkte

- Auflösung
 - Dateiformate
 - Komprimierung
-

Fakultative Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

- Einsatz der benötigten Software und Hardware zur Bilderfassung und -bearbeitung:
- Ausarbeitung von Vorlagen für Print- und Non-Print-Produkte
- Durchführen von komplexen Farbkorrekturen

Didaktisch-methodische Hinweise:

Arbeitsmethoden: Referate, Scannen einer Bildvorlage und Beurteilung des Ergebnisses, Betriebsbesichtigungen

Querverweise:

Thematische Anbindung zu LK Q1/LK Q3

Berücksichtigung von Aufgabengebieten:

E1 Technologie

- DTP-Grundlagen I
- DTP-Grundlagen II

E1 Technikwissenschaften

- Technische Grundlagen des Kommunikations-Designs I
 - Technische Grundlagen des Kommunikations-Designs II
-

GK Q2

Bearbeiten digitaler Bilder

Fachkompetenzen und Standards:

Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten Bilder auf der Grundlage technischer und gestalterischer Kriterien. Sie berücksichtigen verschiedene Verfahrenswege und –prozesse. Sie wenden die spezifischen Anforderungen wie Auflösung, Farbmodus und Dateiformat zielgerichtet an. Sie sichern die Mehrfachnutzung der Daten, indem sie die Bildbearbeitung medienneutral umsetzen.

Die Schülerinnen und Schüler analysieren die Möglichkeiten der modernen Bildmanipulation und bewerten deren Entwicklung in den Medien kritisch. Sie beurteilen die Entwicklung auf Grundlage ihrer eigenen moralischen, weltanschaulichen Wertvorstellungen und diskutieren die Verantwortung der Medienschaffenden für die gesellschaftlichen Entwicklungen.

Verbindliche Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

- Auflösung digitalisierter Bilder beurteilen und bearbeiten: Pixel-, Raster- und Vektordaten
- Austauschformate (tiff, jpg) vs. proprietäre Dateiformate (qxd, psd, ai, fh, eps)
- Bildlicht und Bildtiefe festlegen
- Bildschärfe beurteilen
- Bildgröße und Speicherbedarf berechnen
- Mögliche Farbmodi anwenden

- Retusche: Farbkorrektur und Composing, Farbseparation, Überfüllung

- Eingebettete Einstellungen
- Digitales Wasserzeichen
- Bilder für Print/Non-Print-Anwendungen bearbeiten
- Cross-Media-Produktionen durchführen

Fakultative Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

- Erstellen einer Collage mittels Composing-Techniken
 - Erkennen von Montage-Bildern
 - Grenzen der Nachbearbeitung digitaler Aufnahmen in der Fotografie am Beispiel der journalistischen Fotografie unter dem Aspekt der Medienethik
 - Bearbeiten und Gestalten von Vektorgrafiken
-

Didaktisch-methodische Hinweise:

Beispielhafte Arbeitsmethoden: Erstellen einer Schülercollage, Bearbeitung digitaler Aufnahmen in einem Bildbearbeitungsprogramm, Betriebsbesichtigungen

Querverweise:

Unterrichtsinhalte Religion, Ethik
(Medienethik)

Berücksichtigung von Aufgabengebieten:

LK Q1 Kommunikations-Design
LK Q3 Interface-Design
GK Q1 Erstellen digitaler Bilder

GK Q3 **Gestalten von Print- und Non-Print-Medien**

Fachkompetenzen und Standards:

Die Schülerinnen und Schüler erfassen und bearbeiten die Bilddaten im Sinne der Cross-Media-Produktion für Print- und Non-Print-Produkte und gestalten sie effizient, fachlich versiert und zeitgemäß. Die Schülerinnen und Schüler realisieren die technische Umsetzung und entwickeln Lösungen für eine zielgruppengerechte Gestaltung. Die Schülerinnen und Schüler verbinden technische und gestalterische Teildisziplinen miteinander und arbeiten Gemeinsamkeiten und Unterschiede in Gestaltung und Produktion von Print- und Non-Print-Produkten heraus. Sie berücksichtigen arbeitsorganisatorische Gegebenheiten und treffen auf dieser Grundlage Absprachen im Team.

Verbindliche Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

Vorlagenbeurteilung/Datenübernahme

Briefing:	Im Zusammenhang mit der Marktanalyse sind die verschiedenen Formen des Briefings (Kunden-/Agentur-Briefing) zu erstellen.
Entwurf/Gestaltung:	Anfertigen von Entwürfen zur Kundenvorlage und Diskussion. Manuelle und Computergestützte Umsetzung
Bildbearbeitung/-gestaltung:	Bilddoptimierung im Sinne der Cross-Media-Produktion durchführen Bildmodifikation durchführen und Text-Bild-Integration gestalten
Digitale Datenausgabe:	Benutzung von Proof-Geräten Anfertigen von digitalen Drucken

Print-Produkte und Non-Print-Produkte gestalten, herstellen und bewerten.

Fakultative Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

Einen Arbeitsauftrag analysieren und die benötigte Software zur Text- und Bildbearbeitung einsetzen (Arbeitsvorbereitung, Kostenberechnung, Qualitätsmanagement, rechtliche Vorgaben, Tarifvertrag für Design-Leistungen, Beschäftigungsmodelle in der Druck- und Medienindustrie). Produktion im Offset-Verfahren

Didaktisch-methodische Hinweise:

Arbeitsformen: Teamarbeit, Projektarbeit, Referate, Präsentationen, Betriebsbesichtigungen, Ausschreibungen, interne/externe Wettbewerbe.

Querverweise:

Unterrichtsinhalte Politik/Wirtschaft, Kunst

Berücksichtigung von Aufgabengebieten:

- LK Q1 Kommunikations-Design
- LK Q2 Produkt-Design
- LK Q3 Interface-Design
- LK Q4 Design-Prozesse in Theorie und Praxis
- eGK Herstellen von Medienprodukten
Kursthemen
- E1 DTP-Grundlagen I und
- E2 DTP-Grundlagen II
- GK Q4 Durchführen von Marketing- und PR-Maßnahmen

GK Q4 **Durchführen von Marketing- und PR-Maßnahmen**

Fachkompetenzen und Standards:

Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die betrieblichen Geschäftsprozesse auf der Basis der Aufbau- und Ablauforganisation von Medienunternehmen. Sie formulieren Ziele des Unternehmens und leiten daraus geeignete Marketingmaßnahmen ab. Sie nutzen Projektmanagementmethoden und wenden Elemente des Rechnungswesens für Planungs- und Controllingmaßnahmen an. Sie analysieren, planen und realisieren selbstständig Marketing- und Kommunikationsstrategien unter Beachtung rechtlicher Regelungen und beurteilen abschließend den Erfolg anhand des betrieblichen Controllings. Die Schülerinnen und Schüler hinterfragen die gesellschaftlichen Auswirkungen von Marketingmaßnahmen und beurteilen diese auf Grund ihrer eigenen Überzeugung und Werthaltung.

Verbindliche Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

Marktorientierte Geschäftsprozesse

Betriebliche Organisation und Grundlagen projektbezogenen Arbeitens

- Organisation, Improvisation, Disposition
- Aufbauorganisation,
- Ablauforganisation
- Projektmanagement

Herstellungskosten

- Kosten- und Leistungsrechnung
- Kostenarten, Kostenstellen
- Nutzungsgrad, Beschäftigungsgrad
- Medienkalkulation

Kommunikationsstrategien

- Klassische Werbung („Above the Line-Maßnahmen“)
- „Below the Line-Maßnahmen“ (Event-Marketing, Sponsoring...)
- Grundlagen der Corporate Identity (Corporate Design und Corporate Communication, Corporate Image)
- Management- und Marketinginstrumente
- Juristische Dimensionen (Vertragsrecht/Urheberrecht)

Fakultative Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

- Werberechtliche Grundlagen
 - ZAW, Deutscher Werberat
 - Projektartige Durchführung einer Firmengründung mit Marketingstrategie (Projekt Werbung)
 - Arbeitsrechtliche Grundlagen
-

Didaktisch-methodische Hinweise:

Referate, Gruppenarbeit, Projekte, Präsentationen

Querverweise:

Unterrichtsinhalte Deutsch, Englisch, Politik und Wirtschaft

Berücksichtigung von Aufgabengebieten:

Einbindung werblicher Maßnahmen in den Gestaltungsprozess (Präsentation der Produkte)

Teil A Grundlegung für das Fach Technisches Zeichnen, Schwerpunkt Gestaltungs- und Medientechnik

1. Aufgaben und Ziele des Faches

Mittels technischer Zeichnungen werden technische Systeme dargestellt. Die technische Zeichnung ist als spezifische Sprache der Technik anzusehen und somit das wichtigste Kommunikationsmittel. In den Folgekursen der Einführungs- und Qualifikationsphase sind die Kompetenzen in der technischen Kommunikation notwendige Voraussetzung für die erfolgreiche Bewältigung der anderen Fachdisziplinen.

Auf Möglichkeiten der Umsetzung der besonderen Bildungs- und Erziehungsaufgaben in den einzelnen Aufgabengebieten gemäß § 6 Abs. 4 HSchG wird in einem eigenen Abschnitt gesondert hingewiesen.

Der Unterricht im Fach Technisches Zeichnen im Schwerpunkt Gestaltungs- und Medientechnik des beruflichen Gymnasiums orientiert sich an den im entsprechenden Abschlussprofil formulierten Anforderungen.

2. Didaktisch-methodische Grundlagen

Im Fach Technisches Zeichnen sollen selbstständig technische Informationen gesammelt und normgerecht unter Berücksichtigung funktions- und produktionstechnischer Gesichtspunkte ausgewertet und angewandt werden. Diese Grundintention bestimmt den Methoden- und Medieneinsatz im Unterricht. Als Kommunikationsmittel sind die traditionellen wie auch die durch die neuen technischen Medien gegebenen Hilfsmittel und Beispiele aus der Gestaltungs- und Medientechnik einzusetzen und geeignete Software, insbesondere hinsichtlich von CAD-Zeichnungen, zu nutzen.

Auf die Bedeutung der Fachsprache und deren Entwicklung sei an dieser Stelle besonders hingewiesen.

3. Umgang mit dem Lehrplan

Für jede Jahrgangsstufe sind verbindliche Kursthemen vorgegeben, die durch ergänzende Stichworte konkretisiert werden. Diese Unterrichtsinhalte stellen das Kerncurriculum des jeweiligen Faches dar und beanspruchen ca. zwei Drittel der insgesamt zur Verfügung stehenden Unterrichtszeit. Die restliche Zeit wird durch Schulcurricula ergänzt, wobei die ausgewiesenen fakultativen Unterrichtsinhalte als Anregung dienen.

Teil B Unterrichtspraktischer Teil

1. Übersicht der Kursthemen und Stundenansätze

	Kursthemen	Stunden- ansatz
E1	Darstellungstechniken und Flächengestaltung I	40
E2	Darstellungstechniken und Flächengestaltung II	40

2. Einführungsphase E1 und E2

E1 Darstellungstechniken und Flächengestaltung I

Fachkompetenzen und Standards:

Die Schülerinnen und Schüler machen sich unter Anleitung mit dem Gestaltungsprozess und den verschiedenen Arten der Formdarstellung vertraut. Sie stellen Körper mit den erlernten Zeichentechniken fachgerecht dar. Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten dazu die Grundelemente der Formgestaltung und wenden diese an geeigneten Beispielen an. Die Schülerinnen und Schüler nutzen hierbei geplant unterschiedliche Materialien. Sie analysieren und bewerten Reduzierung als Möglichkeit der Darstellung. Die Lernenden präsentieren ihre Arbeitsergebnisse zusammenfassend vor der Lerngruppe und beziehen dazu fachgerecht Stellung.

Verbindliche Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

Grundelemente der Formgestaltung und deren Wirkung:

- Punkt, Linie, Fläche
- Körper und Raum
- Material und Oberfläche
- Komposition, Bildaufbau, Kontraste, Licht und Schatten
- Formanordnung und deren Wirkung: Rhythmus und Reihung
- Formbeziehungen: Proportionen, Kompositionen, Kombinationen

Räumlichkeit und Menschdarstellung

Zeichnerische Reduktion und Umsetzung

Geometrisierung und Abstraktion von Formen

Collage, Schnitt- und Klebetechniken mit Papier, Pappe und Karton

Präsentationen und Darstellungen

Fakultative Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

- Themenbezogene Aufgaben zu den Einzeldisziplinen
- Experimentelle Übungen gestalterischer und kreativer Praktiken
- Analyse von Artefakten aus dem täglichen Umfeld

Didaktisch-methodische Hinweise:

Übungen, Sammlungen

Aufträge, Wettbewerbe

Querverweise:

Berücksichtigung von Aufgabengebieten:

LK Q1 Kommunikations-Design

LK Q2 Produkt-Design

E2 Darstellungstechniken und Flächengestaltung II

Fachkompetenzen und Standards:

Die Schülerinnen und Schüler wenden die originären Zeichentechniken zur Flächengestaltung an. Sie stellen Rohentwürfe mit „Scribble-Techniken“ dar und nutzen diese zur schnellen Erklärung eines Produktes. Sie realisieren professionelle Darstellungen, indem sie die Markertechnik zur Layoutgestaltung einsetzen. Sie verifizieren den Entwurf mittels verschiedener perspektivischer Blickwinkel und stellen damit Farbe und Form dar. Die Schülerinnen und Schüler arbeiten mit verschiedenen grafischen Werkzeugen und entscheiden selbstständig über deren Einsatz und Wirkung. Sie erarbeiten sich damit die Grundlage für eine eigene persönliche Ausdrucksform und visuelle Kommunikation.

Verbindliche Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

Freies Zeichnen

- Naturstudien, Mensch- und Objektdarstellungen, amorphe Formen
- Objektgenau, abstrakt und verfremdet
- Vertiefung von Übungen in Komposition, Bildaufbau, Kontraste, Licht und Schatten

Scribbeln

- Perspektivisches Skizzieren von Würfel, Kreis, Ellipse und deren Umsetzung in räumliche Objekte
- Zeichnerische Darstellung von Perspektive
- Plastische Betonung durch Körper- und Schlagschatten
- Bildaufbau

Layouttechniken mit Markern, Blei- und Farbstiften

- Zeichnerische Darstellung und Perspektive
- Plastische Darstellungen
- Darstellung von Material und Oberfläche sowie Highlights

Die Techniken werden variiert

Fakultative Unterrichtsinhalte/Aufgaben:

- Themenbezogene Reihen (Menschdarstellungen, Räumlichkeit, Storyboard für den Unterricht in Videotechnik)
- Experimente mit kreativen Techniken und atypischen Zeichenuntergründen
- Montage- und Schneidtechniken

Didaktisch-methodische Hinweise:

Übungen, Sammlungen, Wettbewerbe, interne Präsentation, Anlegen eines eigenen Zeichenlexikons, „offene Werkstätten“, interne und externe Ausschreibungen, Referate

Querverweise:	Berücksichtigung von Aufgabengebieten: LK Q1 Kommunikations-Design LK Q2 Produkt-Design E1 Technologie - Grundlagen des Kommunikations-Designs I E2 Technologie - Grundlagen des Kommunikations-Designs II Technisches Zeichnen - Darstellungstechniken und Flächen-gestaltung I
----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Abschlussprofil am Ende der Qualifikationsphase

Allgemeine Ziele

Allgemeines Ziel des Unterrichts im Schwerpunkt Gestaltungs- und Medientechnik ist, den Erwerb von Kenntnissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten zu sichern, die im Produktionsprozess benötigt werden. Dabei werden nicht die Teildisziplinen hervorgehoben, sondern diese werden integrativ im Sinne einer gesamtmedialen Wirkung auf den Produktionsprozess und die Produkte behandelt. Die Schülerinnen und Schüler werden dadurch auch für Probleme sensibilisiert, die sich aus der Entwicklung der Berufe in der Medienlandschaft, den Anwendungsbereichen der Technik und der hierauf beruhenden Möglichkeiten für die Gestaltung und Beeinflussung der Lebensverhältnisse ergeben.

Fachspezifische Ziele, Kenntnisse und Methoden

- Erarbeitung eines Basiswissens von grundlegenden gestaltungs- und medientechnischen Zusammenhängen, Anwendung dieses Wissens auf konkrete Probleme und Aufgabenstellungen
- Überblick über die Berufs- und Arbeitswelt der medientechnischen Berufe
- Sichere Beherrschung und Anwendung fachsystematischer Begriffe und Methoden aus der Gestaltungs- und Medientechnik
- Begründete Stellungnahme zu Auswirkungen auf reale und mögliche gesellschaftliche Veränderungen entwickeln
- Fähigkeit zu geplantem selbstständigen Handeln im Team und zum Handeln nach Vorgaben sowie zur selbstständigen Überprüfung des Arbeitsergebnisses im Vergleich zu den Vorgaben
- Kenntnis branchenspezifischer Besonderheiten sowie gestaltungstechnischer Abläufe und Methoden
- Kenntnis wissenschaftlicher Theorien zur Gestaltungs- und Medientechnik
- Kenntnis und Anwendung grundlegender gestaltungs- und medientechnischer Regeln: (z.B. Gesetzmäßigkeiten zur Gestaltung, Workflow, Kommunikation) und Begriffe (z.B. Cross-Media-Publishing, Farbräume, Tonwerte)
- Kenntnis und Anwendung gestaltungstechnischer Modellentwürfe (z.B. Kreativitätstechniken, Ideenfindung, Präsentation)
- Gestaltung von Produkten nach gestaltungs- und medientechnischen Gesichtspunkten
- Analyse von Produkten nach gestaltungs- und medientechnischen Gesichtspunkten
- Beachtung von Kundenvorgaben
- Gestaltungs- und medientechnische Aufgabenstellungen mit dem Computer durchführen
- Arbeitsergebnisse selbstständig unter Beachtung von Vorgaben analysieren und bewerten
- Gestaltungstechnische Regeln experimentell überprüfen und auf eigene Entwürfe übertragen
- Befragungen durchführen, auswerten und beurteilen