LEHRPLAN DES FÜNFSEMESTRIGEN AUFBAULEHRGANGES FÜR BERUFSTÄTIGE FÜR MEDIENINGENIEURE UND PRINTMANAGEMENT

I.1 STUNDENTAFEL[1]

(Gesamtsemesterwochenstundenzahl und Stundenausmaß der einzelnen Module)

	Pflichtgegenstände	Semesterwochenstunden Semester						Lehrverpflichtungsgruppe
		1.	2.	3.	4.	5.	Summe	
A.	**Allgemeinbildende Pflichtgegenstände**							
1.	Religion/Ethik[2]	1	1	1	1	1	5	III/III
2.	Deutsch	6	2	2	2	2	14	I
3.	Englisch	6	2	2	2	2	14	I
4.	Angewandte Mathematik	4	5	5	3	3	20	I
5.	Wirtschaft und Recht[3]	-	2	2	2	2	8	II bzw. III
6.	Angewandte Informatik	2	-	-	-	-	2	I
7.	Naturwissenschaftliche und technische Grundlagen	4	-	-	-	-	4	II
B.	**Fachtheorie und Fachpraxis**							
1.	Medientechnologie	-	2	2	4	4	12	I
2.	Materialkunde und Qualitätssicherung[4]	-	3	3	4	4	14	I
3.	Mediengestaltung[4]	-	4	4	2	2	12	II
4.	Medieninformatik und Datentechnik[4]	-	2	2	2	2	8	I
5.	Medienproduktion[5]	-	4	4	4	4	16	III bzw. IV
6.	Medienprojekt[4]	-	-	-	4	4	8	I
7.	Medienwirtschaft	-	6	6	6	6	24	II
	Gesamtsemesterwochenstundenzahl	23	33	33	36	36	161	
C.	**Pflichtpraktikum**	mindestens 8 Wochen in der unterrichtsfreien Zeit vor Antritt zur Reife- und Diplomprüfung						

	Freigegenstände, Förderunterricht	Semesterwochenstunden Semester						Lehrverpflichtungsgruppe
		1.	2.	3.	4.	5.	Summe	
D.	**Freigegenstände**							
1.	Deutsch – Rhetorik / Präsentationstechnik	-	-	-	2	-	2	I
2.	Englisch – Rhetorik / Präsentationstechnik	-	-	-	-	2	2	I
3.	Zweitsprache Deutsch	-	2	2	-	-	4	I
4.	Politische Bildung	-	2	2	-	-	4	III
5.	Volkswirtschaftliche Grundlagen	-	-	-	2	-	2	III
6.	Technische Dokumentation	2	-	-	-	-	2	III
7.	Darstellende Geometrie	-	2	2	-	-	4	I

E. Förderunterricht[6]

1. Deutsch
2. Englisch
3. Angewandte Mathematik
4. Fachtheoretische Pflichtgegenstände

---

1 Durch schulautonome Lehrplanbestimmungen kann von dieser Stundentafel im Rahmen des Abschnittes IV abgewichen werden. Die Bildungs- und Lehraufgaben sowie Lehrstoffe des Kompetenzmoduls 1 des jeweiligen Unterrichtsgegenstandes bzw. der jeweiligen Übung gemäß Abschnitt VII werden jeweils dem ersten Semester, in welchem ein Unterrichtsgegenstand oder eine Übung gemäß dieser Stundentafel vorgesehen ist, zugeordnet, und die Bildungs- und Lehraufgaben sowie Lehrstoffe der weiteren Kompetenzmodule des jeweiligen Unterrichtsgegenstandes bzw. der jeweiligen Übung werden jeweils den weiteren Semestern semesterweise aufsteigend, in welchem ein Unterrichtsgegenstand oder eine Übung gemäß dieser Stundentafel vorgesehen ist, zugeordnet.

2 Pflichtgegenstand für Studierende, die am Religionsunterricht nicht teilnehmen.

3 Die Lehrverpflichtungsgruppe III bezieht sich auf den Bereich „Recht“.

4 Mit Übungen.

5 Die Lehrverpflichtungsgruppe IV bezieht sich auf den Bereich „Werkstätte“.

6 Bei Bedarf parallel zum jeweiligen Pflichtgegenstand bis zu 16 Unterrichtseinheiten pro Schuljahr; Einstufung wie der entsprechende Pflichtgegenstand.

Siehe Anlage 1.

II. ALLGEMEINES BILDUNGSZIEL

III. FACHBEZOGENES QUALIFIKATIONSPROFIL

1. Einsatzgebiete und Tätigkeitsfelder:

Die Absolventinnen und Absolventen des Aufbaulehrganges bzw. des Kollegs für Berufstätige für Medieningenieure und Printmanagement können ingenieurmäßige Tätigkeiten im Bereich der Printmedien und im Bereich der Medientechnik und Medienvernetzung ausführen. Sie sind in der Lage, technisch neuartige Aufgaben zu lösen und auf Produkte umzusetzen. Dabei sind sie kompetent, vielfältige und nicht vorhersehbare Probleme bzw. Störungen im spezialisierten und arbeitsteiligen Berufsalltag zu lösen. In diesem Zusammenhang stehen die Planung, Entwicklung, Realisierung, Integration, Programmierung, Inbetriebnahme und Wartung von Anlagen der Druck- und Medienbranche im Vordergrund. Auch können die Absolventinnen und Absolventen komplexe neuartige Projekte managen, zugehörige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter führen sowie für dieses Umfeld die Verantwortung übernehmen.

Die Absolventinnen und Absolventen beherrschen als Spezialistinnen und Spezialisten für Medienprodukte die Erstellung von Ausgabedaten für einen Mediencluster aus verschiedenen Print- und elektronischen Medien. Sie weisen dabei fortgeschrittene Kenntnisse über die Zusammenhänge zwischen Technik, Gestaltung, Wirtschaft und Ökologie im Medienbereich auf.

Die Absolventinnen und Absolventen arbeiten als Medieningenieurinnen und Medieningenieure in Verlagen, Druckereien, Medienhäusern, Agenturen, Druckvorstufenbetrieben, Verpackungsbetrieben sowie in der Zulieferindustrie, etc. in unterschiedlichen Aufgabenbereichen. Sie sind oft in Positionen des mittleren Managements der Medienbranche tätig.

2. Berufsbezogene Lernergebnisse des Abschnitts B:

Medientechnologie und Qualitätssicherung:

Im Bereich Geräte, Maschinen, Systeme und Verfahren können die Absolventinnen und Absolventen, Bauteile, Materialien, Phänomene und deren Anwendungen im Fachbereich erklären und bei Anwendungen analysieren.

Im Bereich Technisch-wissenschaftliche Prozesse und Kenntnisse des Fachbereiches können die Absolventinnen und Absolventen die breiten Anwendungsmöglichkeiten des Farbmanagements auf konkrete Aufgaben und Problemfälle anwenden sowie (Farb-)Fehler analysieren und dokumentieren. Sie können die physikalischen, chemischen und mathematischen Modelle sowie technischen Phänomene und deren Anwendungen im Fachbereich erklären und analysieren, die Automatisierungstechnik im Bereich Print-, und Verpackungstechnik erklären sowie auf konkrete Ereignisse anwenden, Prozesse und die ökologischen Auswirkungen von Druck- und Medientechnologien erkennen sowie aktuelle Entwicklungen einschätzen und aufgrund der ökologischen Zusammenhänge facheinschlägige Berechnungen und Dokumentationen durchführen sowie Beziehungen und Geräte der Cross Media Publikation erklären.

Materialkunde und Qualität:

Im Bereich Material und Materialanwendung können die Absolventinnen und Absolventen allgemeine (zellstoffbasierende) und spezielle Bedruckstoffe sowie innovative Verpackungsmaterialien auf Aufgabenstellungen auswählen, deren Qualität beurteilen und die Anwendung analysieren, den Aufbau, die Zusammensetzung und die Herstellung von branchenüblichen Bedruckstoffen analysieren und bei konkreten Fragestellungen erklären, die Grundprozesse der Bedruckstoffherstellung, deren Hilfsstoffe, die Bedruckstoffaufbereitung, Veredelungsprozesse sowie Recyclingprozesse erklären und deren Bedeutung bei Aufträgen berücksichtigen sowie Material- und Produktionsfehler analysieren, messtechnisch nachvollziehen und zugehörige Lösungen entwickeln.

Im Bereich Qualitätssicherung und -management können die Absolventinnen und Absolventen Labor, Mess- und Prüfgeräte zur Qualitätssicherung bedienen und anwenden, die Ergebnisse dokumentieren und interpretieren sowie die Reglements von QM-Systeme, Normen, Fehleranalysen und QM-Techniken auf eine konkrete Betriebs- oder Prozesssituation anwenden.

Mediengestaltung:

Im Bereich Grafikdesign können die Absolventinnen und Absolventen unter Zuhilfenahme von manuellen und rechnergestützten Werkzeugen Produktdesigns des Print- und Screen-Bereiches analysieren und gestalten sowie zielgruppenspezifische Ideen für die Optimierung und Veredelung von Print- und Screen-Medien erarbeiten.

Im Bereich Gestaltungstechnik können die Absolventinnen und Absolventen unter Zuhilfenahme von rechnergestützten Werkzeugen die Produkte des Print- und Screen-Bereiches selbstständig erstellen, Video-, Akustik- und Animationsdaten eigenständig konzipieren und gestalten, Printdaten für die Nutzung im Web und auf mobilen Endgeräten umsetzen, nach Vorgaben (zB Corporate Designs) gestalterische Designs im Verhältnis zu produktionstechnischen Möglichkeiten analysieren und umsetzen sowie Medienprodukte für die interaktive Nutzung konzipieren und aufbereiten.

Im Bereich Medienwerkzeuge können die Absolventinnen und Absolventen aktuelle Software-Tools zielgerichtet einsetzen.

Im Bereich Medientheorie und -analyse können die Absolventinnen und Absolventen fachspezifische Vorgaben von Grafikerinnen und Grafikern, Fotografinnen und Fotografen, Kundinnen und Kunden, etc. verstehen und diese umsetzen, kunsthistorische Elemente in Medien erkennen und gezielt einsetzen sowie die Dramaturgie bei der Medienerstellung verstehen und anwenden.

Medieninformatik und Datentechniklabor:

Im Bereich Print, Screen, mobile Endgeräte können die Absolventinnen und Absolventen Web-to-Print-Systemtechniken verstehen, erklären und ansatzweise anwenden, auf aktuellen mobilen Endgeräten Inhalte erstellen und medienneutrale Datenaufbereitung erstellen.

Im Bereich Database Publishing können die Absolventinnen und Absolventen Aufgabenbereiche in CMS erkennen, strukturieren, definieren und anwenden, Layouts den Anforderungen anpassen und auf Usability prüfen sowie entwickelte Systeme und Strukturen warten und auf aktuelle Versionen anpassen.

Im Bereich Netzwerktechnik und Datensicherheit können die Absolventinnen und Absolventen einfache Netzwerke planen, Netzwerkkomponenten wirtschaftlich bewerten und einkaufen sowie bauliche Maßnahmen für den optimalen Netzwerkaufbau analysieren und vorgeben.

Im Bereich Onlinemedien können die Absolventinnen und Absolventen datenbanktechnische Aufgaben realisieren, in Skriptsprachen erweiterte Programmstrukturen, Datentypen sowie Objekte erstellen und anwenden, Möglichkeiten für Datenvalidierung benennen und anwenden, Lösungen für übergreifende Datenstrukturen in zustandslosen Client-Server-Interaktionen anwenden, Datenbanksysteme und -tools für aktuelle Problemstellungen anwenden sowie Programmdokumentationen erfassen und erstellen.

Medienproduktion:

Im Bereich Produktionsberatung können die Absolventinnen und Absolventen Kundinnen und Kunden bei der Erstellung von Medienprodukten produktionstechnisch professionell beraten, die Herstellungskosten für Medienprodukte kalkulieren und Offerte erstellen.

Im Bereich Produktionsplanung und -steuerung können die Absolventinnen und Absolventen die Produktion von unterschiedlichen Medienprodukten planen und steuern, verstehen deren Interaktion und können branchenübliche Text-, Bild-, Grafik- und Layoutsoftware professionell nutzen.

Im Bereich Produktionsumsetzung und -technik können die Absolventinnen und Absolventen interaktive Medienprodukte realisieren, Druckaufträge verfahrensspezifisch durchführen und automatisieren, Produktionsprozesse optimieren und standardisieren, die fachspezifischen rechnergestützten Management- und Informationssysteme (MIS) zur Abbildung der kaufmännischen und technischen Geschäftsprozesse der grafischen Industrie einsetzen, Verpackungsprodukte strukturell und grafisch designen sowie verfahrensspezifisch umsetzen und Datenbanken für die automatisierte Medienerstellung einsetzen.

Im Bereich Produktionskontrolle und -qualität können die Absolventinnen und Absolventen Mediendaten überprüfen, optimieren und zertifizieren.

Medienprojekt:

Im Bereich Kundeninteraktion und auftragsbezogener Schriftverkehr können die Absolventinnen und Absolventen den auftragsbezogenen Schriftverkehr mit den Kundinnen und Kunden fachgerecht umsetzen sowie allfällige Reklamationen entgegennehmen und zielorientiert lösen.

Im Bereich Eigenverantwortliche Projektentwicklung, -planung und -steuerung können die Absolventinnen und Absolventen selbstständig Gestaltungsentwürfe für Medienprojekte erarbeiten und mit branchentypischen Anwendungsprogrammen umsetzen, Arbeitsabläufe entwickeln, automatisieren und unter Einbeziehung wirtschaftlicher und ökologischer Aspekte optimieren sowie Projektmanagement-Methoden anwenden.

Im Bereich Eigenverantwortliche Projektrealisierung können die Absolventinnen und Absolventen die Daten für verschiedene Ausgabemedien aufbereiten und Teilprodukte in Multimediaprodukte integrieren sowie Printmedienprodukte auf Grundlage einer Konzeption umsetzen, produzieren und mit Workflow automatisieren.

Im Bereich Individuelle Projektpräsentation und -reflexion können die Absolventinnen und Absolventen Verpackungsprojekte hinsichtlich Funktionalität, Materialien, Zusatznutzen und Veredelungen konzipieren sowie an Hand von Dummys und Mockups für Kundinnen und Kunden präsentieren und verfahrenstechnisch produzieren.

Medienwirtschaft:

Im Bereich Rechnungswesen können die Absolventinnen und Absolventen eine auftragsbezogene Nachkalkulation im Vergleich zur Vorkalkulation analysieren und Kennzahlenanalysen sowohl hinsichtlich Leistungskatalog als auch bezüglich Nutzungs- und Beschäftigungsgrad interpretieren.

Im Bereich Investition und Finanzierung können die Absolventinnen und Absolventen das Monatsergebnis erstellen, analysieren und daraus Maßnahmen ableiten, den Jahresabschluss analysieren und interpretieren, statische und dynamische Investitionsrechnungsmethoden durchführen sowie auf Basis der Ergebnisse Entscheidungen treffen und grundlegende Formen der Finanzierung vergleichend beurteilen.

Im Bereich Marketing können die Absolventinnen und Absolventen die wichtigsten aktuellen Trends in der graphischen Branche erkennen und einen Marketingplan entwickeln.

Im Bereich Unternehmensführung können die Absolventinnen und Absolventen einen branchenspezifischen Businessplan erstellen, Simulationen berechnen, unternehmensrelevante Entscheidungen treffen und betriebswirtschaftliche Entscheidungen optimal an die Anforderungen des Marktes mit Hilfe eines Marketingplans ausrichten.

IV. SCHULAUTONOME LEHRPLANBESTIMMUNGEN

Siehe Anlage 1.

V. DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE

Siehe Anlage 1.

VI. LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT

Siehe Anlage 1.

VII. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFFE DER UNTERRICHTSGEGENSTÄNDE

A. Allgemeinbildende Pflichtgegenstände

Pflichtgegenstände gemäß der I.1 Stundentafel

„Ethik“, „Deutsch“, „Englisch“, „Angewandte Mathematik“, „Wirtschaft und Recht“, „Angewandte Informatik“ und „Naturwissenschaftliche und technische Grundlagen“.

Siehe Anlage 1.

Pflichtgegenstände gemäß der I.2 Stundentafel

„Ethik“ und „Wirtschaft und Recht“.

Siehe Anlage 1.

B. Fachtheorie und Fachpraxis

MEDIENTECHNOLOGIE

Gemäß Stundentafel I.1.

Kompetenzmodul 1:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Geräte, Maschinen, Systeme und Verfahren

– die Basisfunktionen von digitalen Bebilderungsverfahren (CtP etc.) inklusive Rasterimageprozessoren verstehen.

Bereich Technisch-wissenschaftliche Prozesse und Kenntnisse des Fachbereiches

- grundlegende fachgebietsbezogene physikalische Zusammenhänge verstehen und rechnerisch abschätzen;
- die physikalisch-chemischen und die technischen Voraussetzungen für die Druckverfahren verstehen und angeben;
- die Grundlagen der Farbverarbeitung im Druckprozess (inkl. Rastertechnologie etc.) verstehen;
- die Zusammenhänge von Kalkulation, Vorstufe, Produktion und Kontrolle erkennen;
- generelle Prozesse und Geräte des Cross-Media-Publishings verstehen;
- Messverfahren, Messtechniken und Dokumentationstechniken kennen, benennen und anwenden.

Lehrstoff:

Bereich Geräte, Maschinen, Systeme und Verfahren:

Plattentechnologien, Rastertechnologie, Druckkennlinie, Farbräume.

Bereich Technisch-wissenschaftliche Prozesse und Kenntnisse des Fachbereiches:

Projektionen, Risse, Perspektiven, Technische Zeichnungen, Oberflächenzerlegungen für Verpackungsaufgaben, 3D-CAD-Software. Lichttechnik, Geometrische Optik, Grundlagen der Elektrotechnik. Farbdichtemessung, Farbmessung, Kontrollmittel im Druckprozess (Testformen etc.).

Kompetenzmodul 2:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Geräte, Maschinen, Systeme und Verfahren

- Grundlagen und wichtige Bauteile der Elektronik benennen und verstehen;
- Prinzipien und Bauteile der Optik benennen und verstehen.

Bereich Technisch-wissenschaftliche Prozesse und Kenntnisse des Fachbereiches

- die Grundzüge und Anwendungen des Farbmanagements verstehen;
- generelle Vorgaben der Prozessstandards im Druckbereich verstehen;
- grundlegende fachgebietsbezogene physikalische und chemische Zusammenhänge rechnerisch abschätzen;
- Bauteile, Materialien, Phänomene und deren Anwendung im Fachbereich erklären;
- Medienein- und -ausgabegeräte in ihrer Funktion verstehen;
- die Erfordernisse für die Einbindung neuer Maschinen hinsichtlich Elektrotechnik, Pneumatik, etc. berücksichtigen und planen.

Lehrstoff:

Bereich Geräte, Maschinen, Systeme und Verfahren:

Foto-, Video- und Audiogeräte. Multimediasysteme, Lasertechnik, mobile Endgeräte. Elektronik, Optik.

Bereich Technisch-wissenschaftliche Prozesse und Kenntnisse des Fachbereiches:

Workflowsteuerungssysteme, Farbmanagement, Prozessstandard Offsetdruck und Digitaldruck, Farbmetrik, Densitometrie, RIP- und Rastertechnologie.

Kompetenzmodul 3:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Geräte, Maschinen, Systeme und Verfahren

- moderne und weiterführende Geräte für die Mess-, Prüf- und Analysenmethoden benennen und anwenden;
- Spezialfälle der Automatisierungstechnik im Bereich der Druck- und Verpackungstechnik benennen;
- bedeutende Bauteile, Materialien, Phänomene und deren Anwendung im Fachbereich erklären;
- Medienein- und -ausgabegeräte in ihrer Funktion verstehen;

– weitergehende Erfordernisse für die Einbindung neuer Maschinen hinsichtlich Elektrotechnik, Pneumatik etc. berücksichtigen und planen.

Bereich Technisch-wissenschaftliche Prozesse und Kenntnisse des Fachbereiches

– Farbmanagementsysteme verstehen und computerunterstützt an weiterführenden Beispielen anwenden;
– drucktechnische Workflowsteuerung sowie weitere Automatisierungstools als auch die Anbindung neuer Geräte in den Workflowprozess verstehen;
– allgemeine ökologische Zusammenhänge verstehen sowie ökologische Berechnungen sowie Maßnahmen zur Energieeffizienz und Dokumentationen aus dem Fachgebiet kennen;
– theoretische Zusammenhänge und Berechnungsmethoden des Fachgebietes verstehen;
– Grundlagen von Schallschutz und Akustik im Druck- und Medienbereich verstehen;
– Spezialbauteile, Spezialmaterialien und deren Anwendung im Fachbereich erklären;
– generelle Funktionen und Anwendungen von multimedialen Systemen im Medientechnikbereich verstehen;
– Entwicklungen im Fachgebiet recherchieren und verstehen;
– ausgewählte physikalische, chemische und technische Phänomene benennen, erklären, analysieren und lösungsorientiert anwenden;
– beispielhafte mathematische Simulationen und Modelle nachvollziehen;
– generelle Logistikanwendungen im Bereich eines Medienbetriebes verstehen;
– Cross-Media Anwendungen und Verfahren verstehen;
– generelle Entwicklungen in der Medienbranche erkennen und fachlich kritisch hinterfragen.

Lehrstoff:

Bereich Geräte, Maschinen, Systeme und Verfahren:

Multimediasysteme, Lasertechnik, mobile Endgeräte, Holografie. Tiefdruck/Flexodruck; Spezialanwendungen, wirtschaftliche und technische Aspekte, Weiterverarbeitung.

Bereich Technisch-wissenschaftliche Prozesse und Kenntnisse des Fachbereiches:

Verpackungssysteme und –logistik (Verpackungsdrucktechnik, Automatisierungstechniken, Arbeitsplatzergonomie, Sicherheitsmerkmale, Robotertechnik).

Technische wissenschaftliche Prozesse (Funktionsdruckfarben, Druck von elektronischen Schaltungen, Sicherheitstechniken, Akustik, ökologische Zusammenhänge und Emissionsberechnungen, Energieeffizienz, Simulationen).

Holografische Verfahren und Aufbauten, Farbstoff- und Pigmentprüfungen, Prüfung von funktionalen Drucken, Prüfung von Reklamationsfällen, Messungen von Multimedia- und IKT Systemen.

Kompetenzmodul 4:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Geräte, Maschinen, Systeme und Verfahren

– weiterführende Spezialbauteile, Spezialmaterialien und deren Anwendung im Fachbereich erklären;
– spezielle Funktionen und Anwendungen von multimedialen Systemen im Medientechnikbereich verstehen;
– aktuelle und spezielle Entwicklungen im Fachgebiet recherchieren und verstehen.

Bereich Technisch-wissenschaftliche Prozesse und Kenntnisse des Fachbereiches

– spezielle physikalische, chemische und technische Phänomene benennen, erklären, analysieren und lösungsorientiert anwenden;
– beispielhafte fachbezogene mathematische Simulationen und Modelle nachvollziehen;
– fachbezogene ökologische Zusammenhänge verstehen sowie weiterführende ökologische Berechnungen sowie Maßnahmen zur Energieeffizienz und Dokumentationen aus dem Fachgebiet anwenden;
– ausgewählte Beispiele und Problemstellungen der Verpackungsdrucktechnologie verstehen;

– Logistikanwendungen im Bereich eines Medienbetriebes verstehen;
– moderne Cross-Media Anwendungen und Verfahren verstehen;
– moderne und aktuelle Entwicklungen in der Medienbranche erkennen und fachlich kritisch hinterfragen.

Lehrstoff:

Bereich Geräte, Maschinen, Systeme und Verfahren:

Holografie, Lasertechnik, Multimediasysteme, mobile Endgeräte. Funktionsdruckfarben, Druck von elektronischen Schaltungen, Sicherheitstechniken.

Bereich Technisch-wissenschaftliche Prozesse und Kenntnisse des Fachbereiches:

Technische wissenschaftliche Prozesse (Multimedia, ökologische Zusammenhänge und Emissionsberechnungen, Simulationen).

Verpackungssysteme und –logistik (Verpackungsdrucktechnik, Praxisbeispiele, Sicherheitstechnik, Fälschungssicherheit, Logistiksysteme).

MEDIENTECHNOLOGIE

Gemäß Stundentafel I.2.

Siehe den gleichnamigen Pflichtgegenstand in der Stundentafel I.1 mit folgenden Ergänzungen:

Kompetenzmodul 1:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Geräte, Maschinen, Systeme und Verfahren
– die Prinzipien der gängigen Druckverfahren samt zugehörigem Workflow benennen und erklären;
– die Anwendungsbereiche der unterschiedlichen Druckverfahren unterscheiden;
– einzelne technische Bauteile von Druckmaschinen und facheinschlägigen Geräten benennen;
– die Basisfunktionen von digitalen Bebilderungsverfahren (CtP etc.) inklusive Rasterimageprozessoren verstehen;
– die häufigsten Geräte der Medientechnik in ihrer Funktion verstehen;
– Unterschiede zwischen Kleingeräten und industriellen Geräten angeben;
– Bereich Technisch-wissenschaftliche Prozesse und Kenntnisse des Fachbereiches;
– das Zusammenwirken von elektronischen Medien und Printmedien angeben;
– die Grundlagen der Farbverarbeitung im Druckprozess (inkl. Rastertechnologie etc.) verstehen;
– die Geräte der Medientechnik in ihrer Funktion sowie deren spezifische Einsatzgebiete verstehen;
– Unterschiede zwischen Kleingeräten und industriellen Geräten verstehen;
– Messverfahren, Messtechniken und Dokumentationstechniken kennen, benennen und anwenden.

Lehrstoff:

Bereich Geräte, Maschinen, Systeme und Verfahren:

Workflow einer Druckerei, Druckverfahren, Druckmaschinen, Geräte der Medienerfassung und -verarbeitung, Überblick historische Entwicklung der Printtechnologie.

Druckmaschinen, Endfertigungsmaschinen, digitale Bebilderungssysteme, Raster Image Prozessor.

Plattentechnologien, Rastertechnologie, Druckkennlinie, Farbräume.

Technische wissenschaftliche Prozesse (Farbdichtemessung, Farbmessung, Kontrollmittel im Druckprozess – Testformen etc.).

Kompetenzmodul 2:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Geräte, Maschinen, Systeme und Verfahren
– Druckverfahren in deren Prinzipien und technischer Umsetzung sowie der Anwendungen kennen und verstehen;

– Bereich Technisch-wissenschaftliche Prozesse und Kenntnisse des Fachbereiches;
– die generellen ökologischen Auswirkungen von Drucktechnologien erkennen und aktuelle Entwicklungen einschätzen;
– die Grundzüge und Anwendungen des Farbmanagements verstehen;
– generelle Vorgaben der Prozessstandards im Druckbereich verstehen;
– allgemeine Workflowsysteme verstehen;
– die grundlegende Technik und Logistik von Verpackungssystemen verstehen;
– die Technik und Logistik von Verpackungssystemen verstehen;
– Grundzüge der Automatisierungstechnik im Bereich der Druck- und Verpackungstechnik benennen;
– drucktechnische Workflowsteuerung sowie weitere generelle Automatisierungstools als auch die Anbindung neuer Geräte in den Workflowprozess verstehen;
– grundlegende theoretische Zusammenhänge und Berechnungsmethoden des Fachgebietes verstehen.

Lehrstoff:

Bereich Geräte, Maschinen, Systeme und Verfahren:

Druckmaschinen, Druckprodukte, Spezialanwendungen, wirtschaftliche und technische Aspekte.

Technische wissenschaftliche Prozesse (Farbmanagement, Prozessstandard Offsetdruck und Digitaldruck, Farbmetrik, Densitometrie).

MATERIALKUNDE UND QUALITÄTSSICHERUNG

Gemäß Stundentafel I.1.

Kompetenzmodul 1:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Material und Materialanwendung

– gängige Bedruckstoffe, Druckfarben und Materialien bzw. Hilfsmaterialien des druck- und medientechnischen Gewerbes differenzieren und anwenden;
– geeignete Werkstoffe, Bauteile sowie Fertigungs- und Bearbeitungsverfahren benennen und verstehen.

Bereich Labor

– die Grundzüge und Begriffe der optischen Dichte- und Farbmessung anwenden;
– die wissenschaftlich-technische Dokumentation an einfachen Beispielen anwenden;
– die Grundzüge der Papierprüfung verstehen und an Beispielen anwenden;
– die Kontrollmöglichkeiten im Druckprozess benennen, verstehen und anwenden;
– die Grundlagen der Messtheorie an Basisbeispielen anwenden;
– eine anerkannte Dokumentation von Versuchsergebnissen durchführen.

Bereich Qualitäts- und Projektmanagement

– Grundzüge der QM- Systeme benennen;
– Normen, Fehleranalyse- und QM-Techniken benennen;
– Untersuchungsergebnisse dokumentieren, analysieren und interpretieren;
– Prinzipien der Prozesstheorie benennen;
– die theoretischen und mathematischen Grundlagen der Densitometrie und Farbmetrik verstehen sowie an einfachen Fällen anwenden;
– generelle Prinzipien der Fehleranalyse erklären und anwenden.

Lehrstoff aller Bereiche:

Überblick Papierherstellung, Rohstoffe, Zellstoff, Papierdaten, Druckfarben.

Rohstoffbeschaffung, Zellstoffherstellung, Papierproduktionsprozesse.

Papierveredelungsprozesse, Papierverbundstoffe, Plattentechnologien, Klebstoffe.

Workflow einer Druckerei, Druckverfahren, Druckmaschinen, Messgeräte, Geräte der Medienerfassung und -verarbeitung, Überblick historische Entwicklung der Printtechnologie.

Festigkeitsberechnungen, Werkstoffe, Bearbeitungsverfahren.

Projektionen, Technische Zeichnungen, Oberflächenzerlegungen für Verpackungsaufgaben, 3D-CAD-Software.

Protokollaufbau, Arbeitssicherheit, Laborprüfung im Bereich der Qualitätssicherung, chemische und physikalische Papierprüfung, Farbdichtemessung, Farbmessung, Kontrollmittel im Druckprozess (Testformen etc.), Feuchtmittelprüfung, Wasserqualitätsprüfung, Druckkennlinie, Farbräume.

Kompetenzmodul 2:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Material und Materialanwendung

- die Rohstoffe, Halbzeuge, Zwischenmaterialien, Materialien und Hilfsstoffe der Druck- und Medientechnik benennen;
- gängige Bedruckstoffe, Druckfarben und Materialien bzw. Hilfsmaterialien des druck- und medientechnischen Gewerbes analysieren und auftragsspezifisch anwenden;
- die Materialien und Verfahren der Druckplattentechnologie sowie der Druckformenherstellung für Sonderarbeiten differenzieren und anwenden;
- die wesentlichen Eigenschaften von Materialien in der Druck- und Medientechnik benennen sowie Prüfverfahren angeben;
- die Grundprozesse der Bedruckstoffherstellung und -aufbereitung sowie Fehler und deren Ursachen erklären;
- die Papierherstellung und -veredelungen versuchsweise durchführen und für entsprechende Aufträge Qualitätskriterien erstellen.

Bereich Labor

- die optische Dichte- und Farbmessung an einfachen Beispielen anwenden;
- die generelle wissenschaftlich-technische Dokumentation erklären und anwenden;
- die Papierprüfung verstehen und an praxisnahen Fällen anwenden;
- einfache Kontrollmöglichkeiten im Druckprozess benennen, verstehen und anwenden;
- die Papierherstellung versuchsweise durchführen;
- eine anerkannte Dokumentation von Versuchsergebnissen durchführen.

Bereich Qualitätssicherung und –Management

- Grundzüge der PM- Systeme benennen;
- Beziehungen von QM zu Leistungsstörungen und Fehlern erklären sowie Lösungstechniken erkennen;
- Untersuchungsergebnisse dokumentieren, analysieren und interpretieren;
- Prinzipien der Prozesstheorie benennen;
- generelle Prinzipien der Fehleranalyse erklären und anwenden;
- generelle Prinzipien der Kreativtechniken und QM- bzw. PM-Methoden erklären und anwenden;
- generelle Prinzipien der Präsentations- und QM- bzw. PM-Methoden erklären und anwenden.

Lehrstoff aller Bereiche:

Prozesse:

Workflowsteuerungssysteme, Prozessstandard Offsetdruck und Digitaldruck, Farbmetrik, Densitometrie, RIP- und Rastertechnologie.

Qualitätsprüfung:

Echtheitsprüfungen, Titrationen, Wasserhärte, Chromatographie, Druckkennlinien, angewandte farbmetrische Prüfungen, fortgeschrittene chemische und physikalische Papierprüfungen, Mikroskopie, einfache Prüfungen optoelektronischer Bauteile.

Bedruckstofftechnik:

Zellstoffproduktion, Zellstoffmahlung, Papiermaschine-Baugruppen, Deinking, Papierrecycling.

Verpackungssysteme:

Verpackungsmaschinen, Verpackungsprozesstechnik, Verpackungsdrucktechnik, Logistik.

Kompetenzmodul 3:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Material und Materialanwendung

- einfache Material- und Produktionsfehler analysieren und Lösungen entwickeln;
- ausgewählte Bedruckstoffe und ihre Herstellungsprozesse verstehen;
- einführende ökologische Beziehungen zu Herstellungsprozessen erklären;
- generelle Packmaterialen benennen und erklären.

Bereich Labor

- Grundlagen des Farbmanagements und Prozessstandardisierung verstehen und anwenden;
- allgemeine Untersuchungsergebnisse dokumentieren, analysieren und interpretieren;
- die theoretischen Grundlagen und mathematische Anwendungen der Qualitätskontrolle verstehen und anwenden;
- Messmethoden der Elektro-, Informations- und Kommunikationstechnik verstehen und anwenden;
- Grundlagen des 3 D Druckes verstehen und anwenden;
- Grundlegende Methoden der Kunststoffprüfung verstehen und anwenden;
- Grundlegende Methoden der Mikroskopie verstehen und anwenden;
- angewandte Beispiele der Materialprüfung anwenden;
- eine anerkannte Dokumentation von Versuchsergebnissen durchführen;
- Messungen an unterschiedlichen technischen Systemen durchführen sowie die Untersuchungsergebnisse dokumentieren, analysieren und interpretieren.

Bereich Qualitäts- und Projektmanagement

- häufige Fehler im Produktionsprozess aus Produkten oder Hinweisen erkennen sowie qualitätstechnisch nachvollziehen;
- ein eigenständiges Projekt entwickeln und mittels QM–Techniken und -systemen unterstützen;
- weiterführende Prinzipien der Prozesstheorie benennen;
- Beziehungen von QM zu Leistungsstörungen und Fehlern erklären sowie Lösungstechniken an eigenen Projekten entwickeln;
- Fehleranalyse an den eigenen Projekten erklären und anwenden;
- im Rahmen von Projekten optimierte Materiallösungen entwickeln;
- ein eigenständiges Projekt mittels PM–Techniken aufsetzen und abwickeln.

Lehrstoff aller Bereiche:

Materialien:

Kunststoffe – Rohstoffe, Einteilungen, Eigenschaften, Anwendungen, Kunststofftechniken, Verarbeitungstechniken, Glas und Aluminium.

Bedruckstofftechnik:

Kunststoffe und Farbe, Verarbeitungstechniken, Laminieren, Kleben.

Verpackungssysteme und -logistik:

Verpackungsdrucktechnik, Automatisierungstechniken, Arbeitsplatzergonomie, Sicherheitsmerkmale, Robotertechnik.

Tiefdruck/Flexodruck:

Spezialanwendungen, wirtschaftliche und technische Aspekte, Weiterverarbeitung.

Qualitätsprüfung:

ökologische Fragestellungen, Prüfungen und Zertifizierungen, ausgewählte und fortgeschrittene Materialprüfungen, Zertifizierungsprüfungen für Druckstandards (zB PSO), einfache opto-elektronische Messungen, angewandte farbmetrische Messungen, Farbprofilerstellung, messtechnische Farbraumanalyse.

Qualitätsmanagement:

integrierte Management-Systeme, Methoden und Techniken zur Umsetzung, Kreativitätstechniken, Anwendungsbeispiele, Risikoanalyse, Vernetzung zu Rechts- und Wirtschaftsfragen.

Qualitätsmanagement:

integrierte Management-Systeme, Methoden und Techniken zur Umsetzung, Kreativitätstechniken, Anwendungsbeispiele, Risikoanalyse, Vernetzung zu Rechts- und Wirtschaftsfragen.

Kompetenzmodul 4:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Material und Materialanwendung

- spezielle Material- und Produktionsfehler analysieren und Lösungen entwickeln;
- Material- und Produktionsfehler analysieren und Lösungen entwickeln;
- Material- und Produktionsfehler analysieren und Lösungen entwickeln;
- weiterführende ökologische Beziehungen und Maßnahmen zu Herstellungsprozessen erklären;
- innovative Packmaterialen benennen und erklären;
- spezielle Bedruckstoffe benennen und anwenden.

Bereich Labor

- Farbmanagement und Prozessstandardisierung auf Problemstellungen der Praxis anwenden;
- allgemeine Untersuchungsergebnisse dokumentieren, analysieren und interpretieren;
- die theoretischen Grundlagen und mathematische Anwendungen der Qualitätskontrolle auf Problemstellungen der Praxis anwenden;
- Messmethoden der Elektro-, Informations- und Kommunikationstechnik verstehen und anwenden;
- Ausgewählte Beispiele des 3 D Druckes verstehen und anwenden;
- Grundlegende Methoden der Echtheitsprüfung verstehen und anwenden;
- Ausgewählte Beispiele der Mikroskopie verstehen und anwenden;
- weiterführende und angewandte Beispiele der Materialprüfung anwenden;
- Messungen an unterschiedlichen technischen Systemen aufbauen, durchführen sowie die Untersuchungsergebnisse dokumentieren, analysieren und interpretieren.

Bereich Qualitäts- und Projektmanagement

- ein eigenständiges Projekt mittels QM–Techniken analysieren, verbessern und bewerten;
- ein eigenständiges Projekt mittels PM–Techniken finalisieren und PM gerecht dokumentieren;
- ein eigenständiges Projekt mittels PM–Techniken präsentieren und vermarkten;
- ein eigenständiges Projektergebnis gegenüber den Projektpartnern erfolgreich argumentieren.

Lehrstoff aller Bereiche:

Geräte, Bauteile:

Holografie, Lasertechnik, Multimediasysteme, mobile Endgeräte.

Technische wissenschaftliche Grundlagen:

Funktionsdruckfarben, Druck von elektronischen Schaltungen, Sicherheitstechniken, ökologische Zusammenhänge und Emissionsberechnungen, Simulationen.

Migrationsfragen in Druckprodukten, Spezialverpackungsstoffe und Bedruckstoffe wie Aluminium, Glas Teflon etc.

Qualitätsprüfung:

Holografische Verfahren und Aufbauten, Farbstoff- und Pigmentprüfungen, Prüfung von funktionalen Drucken, Prüfung von Reklamationsfällen.

Qualitätsmanagement:

Projektplanung, Projektcontrolling, Projektmarketing, Projektpräsentation, Cross-Media-Projekte.

Verpackungssysteme und -logistik:

Verpackungsdrucktechnik, Praxisbeispiele, Sicherheitstechnik, Fälschungssicherheit, Logistiksysteme.

MATERIALKUNDE UND QUALITÄTSSICHERUNG

Gemäß Stundentafel I.2.

Siehe den gleichnamigen Pflichtgegenstand in der Stundentafel I.1 mit folgenden Ergänzungen:

Kompetenzmodul 1:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Material und Materialanwendung

- gängige Bedruckstoffe, Druckfarben und Materialien bzw. Hilfsmaterialien des druck- und medientechnischen Gewerbes unterscheiden und wissen über die Anwendung sowie über die Qualitätskriterien Bescheid;
- die Rohstoffe, Materialien und Hilfsstoffe der Druck- und Medientechnik benennen;
- Gefahren, die bei der Verwendung von Chemikalien, Materialien und Maschinen entstehen können richtig einschätzen (Normblätter) um Unfälle zu vermeiden;
- Kategorien von Kunststoffen und deren Eigenschaften wiedergeben sowie klassifizieren und die facheinschlägige Nomenklaturen in den Grundzügen beherrschen;
- einen Überblick über die gängigen Verpackungsmaterialien und Verpackungstechniken wiedergeben.

Bereich Qualitäts- und Projektmanagement

- die Grundlagen von Qualitätsmanagementsystemen benennen und wiedergeben und an Basisbeispielen anwenden;
- einfache Kreativmethoden für Qualitätsmanagementsysteme benennen, verstehen und anwenden;
- grundlegende Organisationsstrukturen benennen und verstehen.

Lehrstoff:

Bereich Materialqualität und Materialanwendung:

Überblick Rohstoffe, Zellstoffherstellung, Papierherstellung, Papierdaten.

Papierveredelung, Druckfarbe, Druckfarbeninhaltsstoffe, ökologische Fallbeispiele im Zusammenhang mit Papier, Wasser und Umweltverschmutzung.

Umweltschutz und Nachhaltigkeit, Trends und Entwicklungen. Verpackungsmaterialen wie Karton, Papier, Pappe und deren Anwendung.

Bereich Qualitäts- und Projektmanagement:

Qualitätssicherungsgrundlagen. Qualitätsprüfung, Instandhaltung, Recycling. QM-Systeme, diverse Kreativtechniken, Arbeitstools für Qualitätsmanagement.

Kompetenzmodul 2:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Material und Materialanwendung

- den Einsatz von Kunststoffen in der Verpackungstechnik überblicksmäßig wiedergeben;
- die Eigenschaften ausgewählter Kunststoffe für drucktechnische Produkte für den Verpackungs- und Lebensmittelbereich unterscheiden und ökologischen Vorgaben bzw. nach Kundenwunsch differenzieren;
- Umweltfragen, Recyclingtechniken und –strukturen und Umweltauswirkungen zum Thema Kunststoff und Kunststofftechnik wiedergeben und abschätzen;
- die Rohstoffe und die Herstellung von Aluminium, ausgewählte Metalle (zB Weißbleche etc.) und deren Verarbeitung für die Verpackungstechnik sowie deren Eigenschaften wiedergeben und ausgewählte ökologische Fragen zu diesen Materialien diskutieren;
- Chemikalien und Materialien (Normdatenblätter) umweltgerecht lagern und entsorgen.

Bereich Qualitäts- und Projektmanagement

- die Grundlagen von Projektmanagementsystemen benennen und wiedergeben und an Basisbeispielen anwenden;
- die Richtlinien von Projektmanagementsystemen kennen und umsetzen;

– die gängigen Werkzeuge von Projektmanagement an vorgegebenen Fallbeispielen in der Praxis anwenden.

Lehrstoff:

Bereich Materialqualität und Materialanwendung:

Kunststoffe – Rohstoffe, Einteilungen, Eigenschaften, Anwendungen, Nomenklatur, Kunststoffverarbeitungstechniken.

Kunststoffverpackungen, Synergieeffekte, ökologische Fallbeispiele.

Aluminium, Aluminiumherstellung, Arten und Legierungen, Metallstrukturen, Verarbeitung von Aluminium zu Dosen, Passivierung von Aluminium, Alterung und Gesundheitsfragen zu Aluminium.

Glassorten, Glasherstellung, Arten und Mischungen, Glasstrukturen, Verarbeitung von Glas zu Flaschen und Gebinden, Physiologische Aspekte von Glas.

Bereich Qualitäts- und Projektmanagement:

Arbeitstools für Projektmanagement. Projektmanagement, Umweltmanagement. QM, PM, UM und deren spezielle Techniken an Beispielen. Qualitätsparameter, moderne zukunftsträchtige Technologie.

MEDIENGESTALTUNG

Gemäß Stundentafel I.1 und Stundentafel I.2.

Kompetenzmodul 1:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Grafikdesign

– unter Zuhilfenahme von manuellen und rechnergestützten Werkzeugen einfache Produkte des Print- und Screen-Bereiches gestalten;
– die Grundlagen der Typografie (Text, Bild, Grafik, …) wiedergeben und verstehen deren Wirkung;
– vorgegebene und eigene Produkte reflektieren;
– vorgegebene Logos diskutieren.

Bereich Gestaltungstechnik

– unter Zuhilfenahme von manuellen und rechnergestützten Werkzeugen einfache Produkte des Print- und Screen-Bereiches erstellen;
– mit unterschiedlicher Software einfache Designs realisieren und Vorgaben (zB Corporate Designs) programmtechnisch umsetzen;
– gestalterische Vorgaben ins Verhältnis zu den aktuellen produktionstechnischen Möglichkeiten setzen und diese auch anwenden.

Bereich Medienwerkzeuge

– anhand einfacher Aufgaben die Gestaltungs- und Layoutwerkzeuge (Software) anwenden;
– die Funktionsweise diverser Software-Tools bei gestalterischen Konzepten produktbezogen einsetzen.

Lehrstoff aller Bereiche:

Einseitige Produkte (Visitenkarten, Flyer, Plakate, etc.), Typografie (Text, Bild, Grafik etc.), Skribble, Layout, einfacher Produkte, Bildgestaltung, Corporate Design und Logos, Normen (graph. Korrekturzeichen, Drucksorten, etc.), Gestaltungs- und Layoutwerkzeuge (Software) für Text, Bild und Grafik.

Kompetenzmodul 2:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Grafikdesign

– unter Zuhilfenahme von rechnergestützten Werkzeugen einfache Produkte des Print- und Screen-Bereiches gestalten;
– Basis-Techniken für die Optimierung und Veredelung von Print- und Screen-Medien einsetzen.

Bereich Gestaltungstechnik

- unter Zuhilfenahme von rechnergestützten Werkzeugen Produkte des Print- und Screen-Bereiches nach einfachen Vorgaben erstellen;
- mit unterschiedlicher Software Designs realisieren, Vorgaben (Corporate Designs) programmtechnisch umsetzen;
- einfache Video-, Akustik- und Animationsdaten konzipieren, gestalten, erstellen und verarbeiten.

Bereich Medienwerkzeuge

- die Einbindung von Video- und Akustik-Daten für den multimedialen Einsatz verstehen;
- die Verknüpfung von Datenbanken mit Design (Database Publishing) erkennen und verstehen;
- Templates, Formulare etc. erstellen;
- die Text-, Bild-, Grafik, Audio- und Video-Integration anwenden;
- Daten für verschiedene Ausgabemedien aufbereiten.

Bereich Medientheorie und -analyse

- die fachspezifischen Vorgaben von Grafikerinnen und Grafikern, Fotografinnen und Fotografen, Kundinnen und Kunden etc. verstehen und umsetzen;
- die Wichtigkeit der Dramaturgie bei der Medienerstellung erkennen und verstehen;
- Interesse an aktuellen Trends und zukünftigen Entwicklungen aufbauen;
- Arbeitsschritte unter Beachtung technischer Normen und wirtschaftlicher Aspekte planen;
- kunsthistorische Elemente in Medien erkennen und zuordnen.

Lehrstoff aller Bereiche:

Mehrseitige Produkte, die Endfertigungsprozesse (Falzen, Binden etc.) erfordern, Erstellen von Designs für Print und Screen, Bild-, Text-, Grafik-Integration, Logo-Entwicklung, Analyse und Erstellung von Corporate Design inkl. Handbuch, Veredelungsmöglichkeiten.

Kompetenzmodul 3:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Grafikdesign

- unter Zuhilfenahme von manuellen und rechnergestützten Werkzeugen Produkte des Print- und Screen-Bereiches gestalten;
- zielgruppenspezifische Ideen für die Optimierung von Print- und Screen-Medien erarbeiten;
- Produkt-Designs analysieren.

Bereich Gestaltungstechnik

- unter Zuhilfenahme von rechnergestützten Werkzeugen die Produkte des Print- und Screen-Bereiches erstellen;
- diverse Software-Tools für gestalterische Konzepte produktabhängig einsetzen;
- mit unterschiedlicher Software Designs nach Vorgaben programmtechnisch umsetzen;
- gestalterische Vorgaben im Verhältnis zu den aktuellen produktionstechnischen Möglichkeiten umsetzen;
- einfache Video-, Akustik- und Animationsdaten eigenständig konzipieren und gestalten;
- vorhandene Printdaten für die Nutzung im Web und auf mobilen Endgeräten umsetzen.

Bereich Medienwerkzeuge

- die Einbindung von Video- und Akustik-Daten für den multimedialen Einsatz verstehen;
- die Verknüpfung von Datenbanken mit Design (Database Publishing) ausführen;
- Templates, Formulare etc. testen und validieren.

Bereich Medientheorie und -analyse

- die komplexen fachspezifischen Vorgaben verstehen und diese umsetzen;
- die Dramaturgie bei der Medienerstellung verstehen und entwickeln;
- das Interesse an aktuellen Medien entwickeln und sind für zukünftige Technologien und Trends sensibilisiert;
- die kunsthistorischen Grundlagen in Medien erkennen.

Lehrstoff aller Bereiche:

Komplexe Print- und Medienprodukte, Veredelungsmöglichkeiten, Designtheorie, Screendesign, Usability (Web, mobile Endgeräte), Reflexion, Wahrnehmungstheorie.

Kompetenzmodul 4:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Grafikdesign

- unter Zuhilfenahme von manuellen und rechnergestützten Werkzeugen komplexe Produkte des Print- und Screen-Bereiches gestalten;
- zielgruppenspezifische Ideen für die Optimierung und Veredelung von Print- und Screen-Medien erarbeiten;
- Produkt-Designs analysieren und gestalten.

Bereich Gestaltungstechnik

- unter Zuhilfenahme von rechnergestützten Werkzeugen die Produkte des Print- und Screen-Bereiches selbstständig erstellen;
- diverse Software-Tools für gestalterische Konzepte produktabhängig selbstständig einsetzen;
- mit unterschiedlicher Software Designs nach Vorgaben (zB Corporate Designs) programmtechnisch umsetzen;
- gestalterische Vorgaben im Verhältnis zu den aktuellen produktionstechnischen Möglichkeiten analysieren und diese umsetzen;
- Video-, Akustik- und Animationsdaten eigenständig konzipieren, gestalten, erstellen und verarbeiten;
- Printdaten für die Nutzung im Web und auf mobilen Endgeräten umsetzen.

Bereich Medienwerkzeuge

- die Einbindung von Video- und Akustik-Daten für den multimedialen Einsatz aufbereiten;
- die Verknüpfung von Datenbanken mit Design (Database Publishing) selbstständig ausführen;
- Templates, interaktive Formulare, etc. testen und validieren.

Bereich Medientheorie und -analyse

- die komplexen fachspezifischen Vorgaben von Grafikerinnen und Grafikern, Fotografinnen und Fotografen, Kundinnen und Kunden etc. verstehen und diese umsetzen;
- die Dramaturgie bei der Medienerstellung verstehen und entwickeln;
- das Interesse an aktuellen Medien entwickeln und sind für zukünftige Technologien und Trends sensibilisiert;
- kunsthistorische Elemente in Medien erkennen und gezielt einsetzen.

Lehrstoff aller Bereiche:

Komplexe Print- und Medienprodukte, Veredelungsmöglichkeiten, Designtheorie, Screendesign, Usability (Web, mobile Endgeräte), Reflexion, Wahrnehmungstheorie.

MEDIENINFORMATIK UND DATENTECHNIK

Gemäß Stundentafel I.1 und Stundentafel I.2.

Kompetenzmodul 1:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Onlinemedien

- Entwicklungssysteme und Technologien benennen und auswählen;
- grundlegende Webtechniken verstehen und anwenden;
- Datentypen unterscheiden und Einsatzgebiete benennen;
- Programmiertechniken des Internets unterscheiden.

Bereich Database Publishing

– das Prinzip für die Datenzusammenführung mit variablen Informationen verstehen und einfache Übungen realisieren;
– Konzepte für die Datenzusammenführung mit variablen Informationen erstellen und realisieren;
– komplexere Datensätze analysieren, validieren und strukturieren;
– Datenformate unterscheiden und Einsatzgebiete nennen;
– einfache Webseiten planen und erstellen.

Bereich Office

– Aktuelle „Office – Programme“ verstehen, anwenden und bedienen.

Bereich Kalkulation

– Aktuelle Kalkulationsprogramme“ verstehen, anwenden und bedienen.

Lehrstoff:

Bereich Onlinemedien:

Elemente und Strukturen von Auszeichnungssprachen, Elemente und Strukturen für Gestaltungsregeln, Entwicklungsumgebungen.

Bereich Database Publishing:

Datenquellen, Variablen, bedingte Formatierungen und Inhalte, Erstellen und Bearbeiten von Dokumenten mit einschlägiger Software, Daten- und Dateiformate, Datenaufbereitung mit aktuellen Programmen.

Bereich Office:

Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Präsentationstechnik, Datenbanken.

Bereich Kalkulation:

Arbeitsvorbereitung, Kundengespräch, Briefing, Entwicklung von Medienprodukten, Präsentationsunterlagen, Angebot, Schriftverkehr, Auftragsbestätigung, Auftragstasche, erweiterte Vor- und Nachkalkulation, Kalkulationssoftware, Management Information System.

Kompetenzmodul 2:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Netzwerktechnik und Datensicherheit

– Netzwerkprotokolle identifizieren und ihre Verwendung beschreiben;
– Netzwerkkomponenten und -geräte benennen und Einsatzgebiete festlegen;
– im Netzwerk auftretende Probleme identifizieren und Lösungen vorschlagen;
– für Problemstellungen geeignete Übertragungsmedien und -verfahren auswählen und verstehen.

Bereich Onlinemedien

– Entwicklungssysteme und -technologien unterscheiden sowie für konkrete Problemstellungen geeignete Systeme vorschlagen;
– mit Skriptsprachen einfache Programmstrukturen erstellen und dazu geeignete Datentypen anwenden.

Bereich Office

– Aktuelle „Office – Programme“ verstehen, vertiefend anwenden und bedienen.

Bereich Kalkulation

– Aktuelle Kalkulationsprogramme“ verstehen, vertiefend anwenden und bedienen.

Lehrstoff:

Bereich Netzwerktechnik und Datensicherheit:

Grundlagen, Protokolle, Topologien, aktive und passive Netzwerkkomponenten und -geräte, Netzwerk-Zugriffsverfahren, Übertragungsmedien, Normen und Modelle.

Bereich Onlinemedien:

Entwicklungsumgebungen, Webserver, einfache Programmabläufe, Schleifen, Verzweigungen, einfache Datenstrukturen.

Bereich Office:

Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Präsentationstechnik, Datenbanken.

Bereich Kalkulation:

Arbeitsvorbereitung, Kundengespräch, Briefing, Entwicklung von Medienprodukten, Präsentationsunterlagen, Angebot, Schriftverkehr, Auftragsbestätigung, Auftragstasche, erweiterte Vor- und Nachkalkulation, Kalkulationssoftware, Management Information System.

Kompetenzmodul 3:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Print, Screen, mobile Endgeräte

- medienübergreifende und interaktive Inhalte und Funktionen erstellen;
- auf aktuellen mobilen Endgeräten Inhalte erstellen, ausgeben und analysieren;
- aktuelle Web-to-Print-Systemtechniken benennen und unterscheiden;
- Webseiten erstellen.

Bereich Database Publishing

- Einsatzbereiche für Content Management-Systemen unterscheiden und analysieren;
- einfache CMS-Systeme installieren;
- Usability von CMS-Systemen gestalten und beurteilen.

Bereich Netzwerktechnik und Datensicherheit

- Netzwerktechnologien anwenden und umsetzen;
- Netzwerkkomponenten und -geräte in Betrieb nehmen und warten;
- Netzwerke auf ihre Integrität in Bezug auf Datensicherheit bewerten.

Bereich Onlinemedien

- in Skriptsprachen erweiterte Programmstrukturen, Datentypen und Objekte erstellen sowie anwenden;
- Dateneingabemasken erstellen;
- Möglichkeiten für Datenvalidierung benennen und anwenden;
- Lösungen für übergreifende Datenstrukturen in zustandslosen Client-Server-Interaktionen anwenden;
- Datenbanksysteme und -tools für aktuelle Problemstellungen anwenden;
- Programmdokumentationen erfassen und erstellen.

Lehrstoff:

Bereich Print, Screen, mobile Endgeräte:

Web-to-Print, aktuelle Betriebssysteme von mobilen Endgeräten, Entwicklungsumgebungen und -tools, Datenformate, Distribution, Webseitenerstellung.

Bereich Database Publishing:

Grundlagen, Einsatzgebiete, Installation und Konfiguration, Templates, Content Management-Systeme, Redaktionssysteme, Database-Publishing.

Bereich Netzwerktechnik und Datensicherheit:

Kryptografische Protokolle, Angriffs- und Verteidigungsverfahren, Schadsoftware und Antischadsoftware, Sicherheit in Netzwerken.

Bereich Onlinemedien:

Elemente und Strukturen für die Dateneingabe, clientseitige Validierung mit geeigneter Software, Verwenden von Klassen und deren Methoden für Datenmanipulation, programmtechnische Lösungen für Datenvalidierung, Kommentieren und Dokumentieren von Programmen, Tools zur Verwaltung von Datenbanken, Tabellen, Verknüpfungen, Client-Server-Interaktionen, Session-Technologien.

Kompetenzmodul 4:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Print, Screen, mobile Endgeräte

– aktuelle Web-to-Print-Systeme anwenden, analysieren und konfigurieren;
– auf aktuellen mobilen Endgeräten komplexe Inhalte erstellen und validieren;
– bisher erworbene Kompetenzen vernetzen und vertiefen;
– medienneutrale Datenaufbereitung erstellen.

Bereich Database Publishing

– Aufgabenbereiche in CMS erkennen, strukturieren, neue definieren und diese anwenden;
– Layouts den Anforderungen anpassen und auf Usability prüfen;
– entwickelte Systeme und Strukturen warten sowie auf aktuellen Versionen anpassen.

Bereich Netzwerktechnik und Datensicherheit

– einfache Netzwerke planen;
– Netzwerkkomponenten wirtschaftlich bewerten und einkaufen;
– bauliche Maßnahmen für den optimalen Netzwerkaufbau analysieren und vorgeben.

Bereich Onlinemedien

– datenbanktechnische Aufgaben realisieren;
– bisher erworbene Kompetenzen vernetzen und vertiefen;
– Möglichkeiten für die Abwehr von Angriffen analysieren, unterscheiden und anwenden.

Lehrstoff:

Bereich Print, Screen, mobile Endgeräte:

Web-to-Print, aktuelle Betriebssysteme von mobilen Endgeräten, Entwicklungsumgebungen und -tools, Datenformate, Distribution, Digital Asset Management.

Bereich Database Publishing:

Templateerstellung, Webseitenerstellung, Berechtigungen, Strukturen einbinden, Pflege von Strukturen und Inhalten, Webshop, Backupstrategien, Archivierungslösungen, Updatestrategien.

Bereich Netzwerktechnik und Datensicherheit:

Firmennetzwerk aufbauen.

Bereich Onlinemedien:

Verknüpfung verschiedener Webtechnologien, Einbindung von Datenbanken, projektorientierte Umsetzung, Analyse von Log-Files, Sicherung von Webseiten.

MEDIENPRODUKTION

Gemäß Stundentafel I.1.

Bildungs- und Lehraufgabe aller Bereiche:

Die Studierenden können

– die im jeweiligen Bereich gebräuchlichen Werk- und Hilfsstoffe sowie die Arbeitsmethoden gemäß den einschlägigen Regelwerken erläutern;
– die Anordnungen der Sicherheitsunterweisung und Einschulung berücksichtigen.

Lehrstoff aller Bereiche:

Werkstättenbetrieb und Werkstättenordnung; Sicherheitsunterweisung, Einschulung; Qualitätsprüfung und Qualitätssicherung; Instandhaltung; Recycling.

Herstellung eines oder mehrerer facheinschlägiger Produkte und Durchführung von Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten auf Projektbasis unter Berücksichtigung unterschiedlicher Bearbeitungstechniken, Materialien und Prüfverfahren unter Verwendung der im Folgenden angeführten Werkstätten:

– Medienoperating-Text/Bild/Grafik/Layout (Medienvorstufe)
– Packaging
– Druckformenherstellung Offsetdruck
– Offsetdruck
– Hochdruck
– Digitaldruck
– Siebdruck

– Large Format Printing (LFP)
– Prototypenbau
– Endfertigung
– Medienübergreifendes Publizieren, Multimedia
– Web-to-Print, Web-to-Media, Datenmanagement
– Produktionsautomatisierung, Arbeitsvorbereitung

Kompetenzmodul 1:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Produktionsberatung

– Materialien, Maschinen zur Medienproduktion, branchenübliche Computerprogramme, Strukturen und deren Aufgaben von Print- und Medienbetrieben benennen;
– das Produktportfolio von Print- und Medienbetrieben erklären;
– die Materialauswahl treffen und die produktionsübergreifende Disposition von Maschineneinsatz disponieren;
– einfache Produktmuster erstellen;
– medienspezifische Gestaltungselemente einsetzen;
– einfache Kundengespräche planen und diese durchführen;
– Webtechnologien benennen.

Bereich Produktionsplanung und -steuerung

– die ökologischen Aspekte der Produktion, Sicherheitsaspekte und Normen benennen;
– die Arbeitsplatzergonomie, die gültigen Arbeitsschutzvorschriften verstehen und einhalten;
– technische Produktionsschritte festlegen;
– einfache Skizzen, Blindmuster, Falzmuster und Stanzmuster erstellen;
– Potentiale der nachhaltigen Medienproduktion beschreiben;
– Daten für Online-Medien aufbereiten.

Bereich Produktionsumsetzung und -technik

– die Basisfunktionen branchenüblicher Text-, Bild-, Grafik- und Layoutsoftware zur Erfassung, Bearbeitung, Weiterverarbeitung und Ausgabe analoger und digitaler Information verstehen und nützen;
– das Wissen der einfarbigen und mehrfärbigen Produktionstechnik für alle Druckformtechniken, Druckverfahren und Endfertigung (Maschinen und Material) unter Berücksichtigung der Gefahren und der Einhaltung von Sicherheitsvorschriften anwenden sowie notwendige Dokumentationen und Protokolle erstellen;
– Fachtermini verwenden (inkl. Fremdsprache);
– Webanwendungen publizieren.

Bereich Produktionskontrolle und -qualität

– visuelle Qualitätskontrolle anhand der Grundlagen von Qualitätsstandards und mit Messgeräten durchführen;
– Gefahren, die bei der Verwendung von Chemikalien, Materialien und Maschinen entstehen können richtig einschätzen (Normblätter), um Unfälle zu vermeiden;
– Chemikalien und Materialien (Normdatenblätter) umweltgerecht lagern und entsorgen;
– beigestellte PDF-Daten auf ihre Produktionsfähigkeit hin überprüfen;
– die Funktionalität des Renderers eines digitalen Drucksystems verstehen;
– Einstellungsfehler erkennen;
– einfache Webanwendungen auf Qualitätsmerkmale überprüfen.

Lehrstoff aller Bereiche:

Medienoperating-Text Basis:

Textverarbeitungs-Software, Schriftentwicklung, Schriftstile, DIN-Formate, Formate/Formatwirkung, Fontverwaltung, Goldener Schnitt, Ziffern und Zahlen.

Medienoperating-Bild Basis:

Bildverarbeitungssoftware, Eingabe-, Verarbeitungs- Ausgabegeräte, Pixelbild, Farbabmusterung, Farbmischung/Farbsysteme, Einteilung der Vorlagen.

Medienoperating-Grafik Basis:

Reinzeichnungserstellung, Illustration, Logoerstellung einfarbig, Objektattribute von Vektorgrafiken, Pfadtext, Rundsatz.

Medienoperating-Layout Basis:

Typoelemente, Seitenlayout, Satzspiegel, Dateiformate, Absatzformate, Umbruch, Organisation der Mediendaten.

Medienoperating-Web Basis:

Auszeichnungssprachen und ihre Standards (HTML und CSS), Programme zur Webentwicklung, Bild-Dateiformate für Online Medien, Weblayouts mit CSS, Usability.

Druckformenherstellung Offsetdruck:

Ausschießen, Material- und Maschineneinsatz, manuelle Bogenmontage, Grundbedienung CtP, Erstellung von Druckplatten.

Offsetdruck:

Grundbedienung, Qualitätssicherung (Passer, Papierlauf, optischer Farbabgleich, ...), 2-farbige Arbeiten, Farbmischen.

Hochdruck:

Grundeinstellungen vornehmen, einfache Wartungsarbeiten, typographisches Maßsystem, Druckformen schließen und andrucken.

Digitaldruck:

Grundbedienung, Qualitätssicherung (Passer, Papierlauf, optischer Farbabgleich, ...), High Frequent Services.

Endfertigung:

manuelle Buchbindetechniken, Werkzeuge, Material/Anwendung, manuelles Schneiden, Rillen, Heften und Kleben, Falzen, Handmustererzeugung, Grundlagen Qualitätssicherung.

Siebdruck:

Maschinen und Materialien, einfarbige Arbeiten, manuelles Farbmischen, manuelle Schablonenherstellung.

Kompetenzmodul 2:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können im

Bereich Produktionsberatung

- die Funktionalität eines Produktes erkennen;
- Präsentationsmethoden und -techniken benennen;
- produktionstechnische Varianten berücksichtigen;
- einfache Kalkulationen manuell erstellen;
- einfache Online Services kennen und benennen.

Bereich Produktionsplanung und -steuerung

- verstehen, wie primäre Druckverfahren, Bedruckstoffarten, Druckveredelung und Weiterverarbeitung im Herstellungsprozess zu berücksichtigen sind;
- die Vorteile der „Datenhygiene“ bei der Auftragsdatenverwaltung auf Produktionsservern – durch strukturierte Benennung der Texte, Bilder, Logos und Layouts – erkennen;
- Workflows von Online-Services kennen.

Bereich Produktionsumsetzung und -technik

- die Spezialfunktionen branchenüblicher Text-, Bild-, Grafik- und Layoutsoftware zur Erfassung, Bearbeitung, Weiterverarbeitung und Ausgabe analoger und digitaler Information verstehen;
- die Text-, Bild-, Grafik-, Audio- und Video-Integration für die Ausgabe auf mobilen Endgeräten realisieren;
- Daten für verschiedene Ausgabemedien aufbereiten;

– die Abwicklung von Druckaufträgen über Workflows planen;
– Integration von Daten für Online-Services.

Bereich Produktionskontrolle und -qualität

– die Vorgangsweise beim Standardisieren der Produktion beachten und die Messergebnisse dokumentieren;
– Drucksysteme im Hinblick auf Qualität optimieren;
– Workflows von Online-Medien kennen und auf ihre Qualität prüfen können.

Lehrstoff aller Bereiche:

Betriebsbüro:

Arbeitsvorbereitung, Grundlagen eines MIS, Kalkulation, Materialberechnung, Materialklassen, Normen/Vorschriften.

Medienoperating-Text Perfektionierung:

Umfangreiche Typografie.

Medienoperating-Bild Perfektionierung:

Colormanagement, Softproof, Bildcomposing, Farbseparation, Prozess-Medienstandard, Bildsetup, Digitalproof, automatisierte Bildoptimierung.

Medienoperating-Grafik Perfektionierung:

Komplexe Vektorgrafiken für Web- und Print, themenbezogene Infografiken, Corporate Design, Veredelungstechniken, Sicherheitsmerkmale, Trapping.

Medienoperating-Layout Perfektionierung:

Scribble, Seitengestaltung für Print und Screen, Werksatz, Formelsatz, Tageszeitung, Anzeigen, Titelseite, interaktive Formulare.

Medienoperating-Web Perfektionierung:

Flexible Weblayouts mit CSS, responsive Design, Qualitätskontrolle, Einbinden von Medientypen, Formulare, Dynamische Websites mit Datenbankanbindung.

Datenmanagement:

Datenhygiene, Datenübernahme und -prüfung, Datenaufbereitung, Datenzusammenführung, Metadaten (IPTC, XMP).

Druckformenherstellung:

Workflow, PSO, aktuelle Produktionsnormen, Testreihen CtP, prozesslose Druckplatten, Erstellung von Druckplatten.

Bogenoffsetdruck:

PSO, Messmittel/Messmethoden (Farbmetrik & Densitometrie), Sonderarbeiten und Veredelungen, Optimierung, Umweltschutz & Nachhaltigkeit, neue Entwicklungen, Materialeinsatz, Testreihen (Qualitätskontrolle), Hybriddruckverfahren, Packaging.

Rollenoffset:

Technologie und Besonderheiten des Rollenoffsets.

Digitaldruck:

Versioning, PSO-konform, Hybriddruckverfahren, Sicherheitsdruck, Veredelung, Testreihen (Echtheiten), Digitaldruck und Packaging, Large Format Printing, Realaufträge.

Hochdruck:

Erweiterte Sonderarbeiten (Heißfolienprägung, Stanzen, Rillen).

Endfertigung:

Einstell- und Justierarbeiten, Sonderarbeiten an Falzmaschinen, Planschneiderprogrammierung intern und extern, maschinelles Zusammentragen, Heft- und Lagenfalzen, Buchdeckenproduktion.

Siebdruck:

Alternative Bedruckstoffe (Kunststoffe, Folien, Glas), Sonderdruck-Formen (Lichtquellen, gedruckte Elektronik, etc.), Rastersiebdruck, UV-Lackierung und Lacksysteme.

Druckformentechnik Tiefdruck:

Künstlerische Verfahren, Aufbau Tiefdruckzylinder, Galvanik, Bildaufbau Tiefdruck, Laser- und Gravurbebilderung, Korrekturmöglichkeiten.

Tiefdruck:

Druckmaschine, Druckprodukte, Spezialanwendungen, wirtschaftliche und technische Aspekte, Materialien und Weiterverarbeitung.

Druckformentechnik Hoch-/Flexodruck:

Klischeematerialien, Lasern, thermische Herstellung, digitale und analoge Druckformenerstellung (Hochdruck), analoge und digitale Klischeeherstellung (Flexodruck), Dünnplatten- und Sleeve-Technologie, Zentralzylinderdruckmaschine.

Flexodruck:

Druckmaschine, Druckprodukte, Spezialanwendungen, wirtschaftliche und technische Aspekte, Materialien und Weiterverarbeitung.

Kompetenzmodul 3:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Produktionsberatung

- analytische Beratungsgespräche für Print, CrossMedia, mobile Endgeräte etc. planen;
- automatisierte Softwarelösungen zur Abbildung technischer Geschäftsprozesse nennen;
- grundlegende Verkaufsstrategien einsetzen;
- Medienprodukte erarbeiten und unter Berücksichtigung der Zielgruppe kundenorientiert entwickeln.

Bereich Produktionsplanung und -steuerung

- Medienprodukte erarbeiten und evaluieren, wobei dem Marketingmix und der Zielgruppe des Kunden eine besondere Bedeutung zukommen;
- für verschiedene Medienprodukte die benötigte Materialmenge ermitteln und die ökonomisch und technisch richtigen Produktionsschritte festlegen;
- die Materialauswahl beherrschen und die abteilungsübergreifende Disposition von Maschineneinsatz inklusive Zukauf von Fremdleistungen umsetzen;
- Aufträge über einen implementierten Workflow abwickeln und auftragsbezogene Adaptierungen durchführen;
- erweiterte Kalkulationen unter Berücksichtigung von Fremdleistungen erstellen.

Bereich Produktionsumsetzung und -technik

- Kundendaten für unterschiedliche On- und Offlineproduktionen – für nachfolgende kaufmännische und technische Produktionsschritte – von Print- und Screenprodukten selbst erstellen;
- branchenspezifische Workflowsoftware bedienen und Routineschritte zur Fehlervermeidung und Effizienzsteigerung anwenden;
- Austauschformate für Print und Screen mit multimedialen und multifunktionellen Inhalten in unterschiedlichen Austauschformaten produzieren;
- die Einsatzbereiche von Buch- und Flexodruck funktionell zuordnen;
- Qualitätsmerkmale und die Vor- und Nachteile von Buch- und Flexodruckverfahren bewerten.

Bereich Produktionskontrolle und -qualität

- die Werkzeuge eines Workflows zur Linearisierung, Kalibration und Standardisierung beherrschen sowie diese bei der Produktion einsetzen.

Lehrstoff aller Bereiche:

Betriebsbüro:

Arbeitsvorbereitung, Kundengespräch, Briefing, Entwicklung von Medienprodukten, Präsentationsunterlagen (Skizzen, Blindmuster, Falzmuster, Stanzmuster, …), Gestaltungstechniken.

Datenmanagement:

Strukturierte Auftragsdatenverwaltung, MIS, Produktionsworkflowsysteme, Jobbeschreibung, Metadaten (IPTC, XMP, …).

Produktionsautomatisierung:

Bildkorrektur, Datencheck, Layout, verfahrensspezifische Workflowmodule, Preflight, verfahrensspezifische Druckdatenaufbereitung, Ansteuerung Ausgabesysteme.

Medienübergreifendes Publizieren:

Datenformate, Dateinamenskonventionen, Audio- und Videoformate, Aufnahme- und Mischtechniken, Screenmedien, Content Management Systeme, Standards, Datenmigration.

Digitaldruck:

Automatisierung, Maschinenprofile, Inkjet, zukünftige Technologien, Trends (Nanopartikel-Toner, …), Bildpersonalisierung, Sonderfarben, Implementierung von digitalen Drucksystemen in Workflowlösungen (GenericDigitalPress).

Verpackungsdruck:

Bedruckstoffe und Farbsysteme.

Druckformentechnik Offsetdruck:

Angewandte Formenherstellung anhand von auftragsbezogenen Übungsbeispielen.

Offsetdruck:

Angewandte Druckproduktion anhand von auftragsbezogenen Übungsbeispielen.

Rotationsdruck:

Grundlagen, Praxisbeispiele.

Large Format Printing:

Substratvielfalt, Sonderanwendungen, Materiallösungen.

CAD gesteuerte Schneide- Rill- und Fräsarbeiten:

Branchenübergreifende Anwendungen, im Sinne von Industrie 4.0 vernetzte Anwendungen; Materiallösungen, Lasercutting.

Kompetenzmodul 4:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Produktionsberatung

- bei der kundenseitigen Erstellung von medienübergreifenden Produkten anleiten;
- Strategien für die kundenseitige Erstellung von medienübergreifenden Produkten entwickeln;
- zukunftsorientierte Marketingstrategien unter Berücksichtigung der Zielgruppen erstellen;
- rechnergestützte Management- und Informationssysteme (MIS) einsetzen;
- Angebote für den Zukauf von Teil-/Fremdleistungen für die Offert Erstellung einholen;
- komplexe Kalkulationen erstellen.

Bereich Produktionsplanung und -steuerung

- die fachspezifischen rechnergestützten Management- und Informationssysteme (MIS) zur Abbildung der kaufmännischen und technischen Geschäftsprozesse der grafischen Industrie sicher einsetzen;
- die Vielfalt der eingesetzten Bedruckstoffe nach Maßgabe ökonomisch einsetzen.

Bereich Produktionsumsetzung und -technik

- Verpackungen für Faltschachteln, flexible Verpackungen und Sleeves unter Berücksichtigung der Druckvorstufenparameter für Offset-, Flexo- und Tiefdruck erstellen sowie Bedruckstoffe, Skalenfarben, Schmuckfarben, Mehrfarbendruck, Rastertechniken, Trapping, Linienstärken, Veredelungen und Verformungen gezielt einsetzen;
- die Datenüberprüfung, Optimierung und Zertifizierung von beigestellten bzw. selbst erstellten Druckdaten manuell und automatisiert durchführen;
- druckproduktabhängige, variable Workflowtickets (Module) für den Ausschuss von Magazinen und Akzidenzdrucksorten aber auch für die Bogenvernutzungen programmieren;
- Daten für die datenbankgestützte Medienerstellung organisieren, erstellen, strukturieren und manipulieren, um diese für eine Web-to-Print Lösung einzusetzen sowie Direktmarketings und

Mailings unter Berücksichtigung von Kundenwünschen und Bedürfnissen konzipieren und erstellen;

– aktuelle Screenmedien (Web, Video, Tablet, eBook, Animation, …) organisieren, erstellen und verwalten, Multichannel-Medien planen, aktuelle Werkzeuge anwenden sowie die Produktion aller Herstellungsprozesse, bis zum fertigen Produkt, umsetzen.

Bereich Produktionskontrolle und -qualität

– die Implementierung eines Workflows steuern und Produktionsschritte automatisieren;
– die Automatisierung von Produktionsabläufen in digitalen Drucksysteme umsetzen (zB Customized Printing, Print-on-Demand, Web-to-Print…);
– die Datenüberprüfung, Optimierung und Zertifizierung manuell und automatisiert durchführen.

Lehrstoff aller Bereiche:

Betriebsbüro:

Arbeitsvorbereitung, Kundenanfrage, komplexe Arbeitsvorbereitung und Kalkulation, Betriebsdatenerfassung, Marktanalyse, Kundenberatung – Aufzeigen von Alternativen.

Packaging:

Software, Druckverfahren, Bedruckstoffe, Farben, Lacke, Folien, Prägungen, Formenherstellung, Rastertechnologie, Stanz-, Rill- und Prägeformen, CAD, strukturelles Design, Funktionalität, virtuelle 3D-Dummies, Musterbau, virtuelle Veredelung, Sicherheitsmerkmale, Artikelkodierung (Barcode, …).

Zertifizierte Mediendaten – Datenmanagement:

Metadaten (IPTC, XMP, …) Preflight, Fehleranalyse, Korrekturwerkzeuge, Farbraumtransformation, Medienstandard, Prozessstandard, PDF-Standards/Zertifizierung, Soft- und Remoteproof.

Druckformenherstellung Offset:

Manipulation vorhandener Workflows (Integration von neuen Maschinen, InkDrive, Kommunikation (JMF), Hinterlegen von Farbtabellen, Trapping, Versioning, Sammelformen, Produktgruppen, …), Ausschießmöglichkeiten in Workflowsystemen, Workflow und Standardisierung, CIP4, JDF, PPF, 1-Bit-TIFF, Rastertechnologien, Taskprozessoren-Sequenzen-Gruppen, Simulatoren.

Produktionsautomatisierung:

Spezialsoftware in der Medienvorstufe, Ausschuss, Einzelnutzen/Mehrfachnutzen, Workflowsysteme und Jobtickets, Online-Auftrags- und Kundenkommunikationssysteme (Online-Shops, …).

Medienübergreifendes Publizieren:

Variable Daten, Content und Database Publishing, One-to-One-Marketing, B-to-B-Marketing, Datenbanksysteme.

Direct Marketing:

Directmailing, Versand, Response, SozialMedia Integration.

Screen-Medien:

Multimediale Gestaltungsrichtlinien, Programmiersprachen für Onlinemedien, dynamische Webseitenerstellung, Content Management-Systeme.

Multichannel-Medien:

Medienunabhängiges Datenoperating, Standards für Datenübergabe- und -ausgabeprozesse, Standardsoftware für digitale Medienerstellung.

Web-to-Print (Web-to-Media):

Dynamische Erzeugung von Druck-/Medienvorlagen, Onlineservice Einbindung, Verknüpfung mit kaufmännischen Prozessen.

Offsetdruck:

Automatisierung, Umsetzung PSO inkl. Validierung, Leitstandtechnik, JDF-CIP4.

Digitaldruck:

Web-to-Print, Verknüpfung mit CrossMedia-Ka.

MEDIENPRODUKTION

Gemäß Stundentafel I.2.

Siehe den gleichnamigen Pflichtgegenstand in der Stundentafel I.1 mit folgenden Ergänzungen:

Lehrstoff aller Bereiche:

Werkstättenbetrieb und Werkstättenordnung; Sicherheitsunterweisung, Recycling.

Herstellung facheinschlägiger Produkte in der Form von Übungsarbeiten. Durchführung von Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten auf Projektbasis unter Berücksichtigung gerätespezifischer Erfordernisse, unterschiedlicher Bearbeitungstechniken, Materialien und Prüfverfahren unter Verwendung der im Folgenden angeführten Werkstätten:

- Medienoperating-Text
- Medienoperating-Bild
- Medienoperating-Grafik
- Medienoperating-Layout
- Webdesign Datenmanagement
- Workflowbasierende Druckformenherstellung
- Offsetdruck
- Hochdruck / Veredelung
- Digitaldruck / Large Format
- Siebdruck
- Endfertigung

Kompetenzmodul 1:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können

Bereich Produktionsumsetzung und -technik

im Schwerpunkt Medienoperating-Text (Basis)

- die Basisfunktionen branchenüblicher Textverarbeitungs-Software zur Erfassung, Bearbeitung, Weiterverarbeitung und Ausgabe von analoger und digitaler Textinformation verstehen und nützen.

im Schwerpunkt Medienoperating-Bild (Basis)

- die Basisfunktionen branchenüblicher Bildverarbeitungs-Software zur Erfassung, Bearbeitung, Weiterverarbeitung und Ausgabe von analoger und digitaler Bildinformation verstehen und nützen;
- Farbabmusterungen (-mischungen) auf Basis subtraktiver Druckfarben für unterschiedliche Druckverfahren durchführen und den Einsatz von Prozessfarben, Sonderfarben und Lacken differenzieren.

im Schwerpunkt Medienoperating-Grafik (Basis)

- die Basisfunktionen branchenüblicher Grafik-Software zur Erfassung, Bearbeitung, Weiterverarbeitung und Ausgabe von analoger und digitaler Grafikinformation verstehen und nützen;
- die Erstellung einfarbiger Logos, Reinzeichnungen und Illustrationen beherrschen wobei sie bei der Realisierung: Abstraktion, Symbolik und Funktionalität berücksichtigen.

im Schwerpunkt Medienoperating-Layout (Basis)

- die Basisfunktionen branchenüblicher Layout-Software zur Erfassung, Bearbeitung, Weiterverarbeitung und Ausgabe von analoger und digitaler Layoutinformation verstehen und nützen.

im Schwerpunkt Webdesign

- Dokumente mit aktuellen Büro-Programmen (zB Office-Word, Excel und PowerPoint) erstellen und kombiniert einsetzen;
- Mediendaten klassifizieren, auf Qualität und Verwendbarkeit prüfen und als PDF-Format bereitstellen;
- Vektoroperationen und Vektorisierungstechniken in aktuellen Grafikprogrammen effektiv anwenden.

im Schwerpunkt Workflowbasierende Druckformenherstellung

- Druckprodukte analysieren und lernen die Anforderungen an Auftragsdaten kennen;
- die Zusammenhänge der Arbeitsabläufe und Arbeitsschritte zur Herstellung von Druckprodukten erkennen sowie die Fachbegriffe und Workflow-Datentypen (CIP4, PDF, XML, JDF, PPF, PJTF, JMF, ...) erklären;
- branchenübliche Ausschießsoftware-Lösungen nutzen;
- Auftrags- und Produktionsdaten mit beigestelltem JDF über voreingestellte Workflow-Systeme bis hin zur fertigen Druckplatte steuern.

im Schwerpunkt Offsetdruck

- das Basiswissen der Produktionstechnik im Offsetdruck unter Berücksichtigung der Gefahren und der Einhaltung von Sicherheitsvorschriften anwenden;
- die Grundeinstellungsarbeiten an einer Offsetdruckmaschine durchführen;
- Fachtermini inkl. Fremdsprache verwenden;
- Druckfarbe anwendungs- und bedruckstoffspezifisch mischen;
- Gefahren bei der Verwendung von Chemikalien, Materialien und Maschinen richtig einschätzen, Unfälle vermeiden und dabei Chemikalien und Materialien umweltgerecht lagern und entsorgen.

im Schwerpunkt Hochdruck / Veredelung

- mit unterschiedlichen Werkzeugen stanzen, prägen und perforieren.

im Schwerpunkt Digitaldruck / Large Format

- die Arbeits- und Funktionsweisen von Digitaldruckmaschinenteilen und -baugruppen benennen und systemspezifische Pflege- und Wartungsarbeiten ausführen;
- die geltenden Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltvorschriften beachten;
- die Herstellung von Druckprodukten von der Auftragsannahme bis zur Weiterverarbeitung planen;
- Auftragsdaten übernehmen und die Druckmaschinen auftrags- und bedruckstoffbezogen einstellen;
- Drucke in geforderter Auflagenhöhe erstellen und die Übereinstimmung mit den Vorgaben überprüfen;
- Serienfertigung prozessbegleitend kontrollieren und bei Abweichung Einstellungen ändern.

im Schwerpunkt Siebdruck

- das Basiswissen der Produktionstechnik im Siebdruck unter Berücksichtigung der Gefahren und der Einhaltung von Sicherheitsvorschriften anwenden;
- die Grundeinstellungsarbeiten im Siebdruck durchführen;
- Fachtermini inkl. Fremdsprache verwenden;
- Druckfarbe anwendungs- und bedruckstoffspezifisch mischen;
- Gefahren bei der Verwendung von Chemikalien, Materialien und Maschinen richtig einschätzen, Unfälle vermeiden und dabei Chemikalien und Materialien umweltgerecht lagern und entsorgen.

im Schwerpunkt Endfertigung

- Fertigungsmuster mit Drahtkammbindung herstellen;
- Klebearbeiten manuell durchführen;
- Falzarbeiten manuell durchführen;
- Kaschierarbeiten durchführen;
- manuelle Schneidearbeiten und -techniken durchführen;
- ein mehrlagiges, manuell fadengeheftetes Hardcover produzieren;
- ein Falzaggregat bedienen und den Produktionsablauf überwachen;
- einen Planschneider bedienen.

Bereich Produktionskontrolle und -qualität

- visuelle Qualitätskontrolle anhand der Grundlagen von Qualitätsstandards durchführen;
- Qualitätsanalyse beigestellter Mediendaten;
- Gefahren, die bei der Verwendung von Chemikalien, Materialien und Maschinen entstehen können richtig einschätzen (Normblätter), um Unfälle zu vermeiden;
- Chemikalien und Materialien (Normdatenblätter) umweltgerecht lagern und entsorgen.

Lehrstoff aller Bereiche:

Arbeitsschritte der Medienproduktion, Textverarbeitungssoftware, Entwicklung der Schrift, Schriftstile, DIN-Formate, Typographisches Maßsystem, Charakteristik Pixelgrafik, Bildverarbeitungssoftware, Eingabe-, Verarbeitungs- und Ausgabehardware, Licht, Physikalische Erscheinungen des Lichtes, Auge, Farbe, Grundbegriffe der Farbenlehre, Farbmischungen, Charakteristik Vektorgrafik, Software zur Erstellung von Vektorgrafiken, Werkzeugfunktionen der Grafik-Software, einfarbige Objekterstellung, einfarbige Logoerstellung, Objektattribute, Bezierkurven, Layoutsoftware, Satzspiegel, Goldener Schnitt, Schriftauszeichnungen im Layoutkontext, Ziffern/Zahlen/Sonderzeichen.

Medieninformatik: Analoge und digitale Daten, Binärsystem, ASCII, Bit and Byte, Schrifttechnologie, Dateiformate (Office, Text, Layout, Bild und Grafik), Hardware, Speichermedien.

Druckverfahren, Sicherheitsbestimmungen, Umweltschutz.

Office-Programme kombiniert einsetzen, Mediendaten analysieren, Vektordaten erstellen.

In den folgenden Werkstätten:

Medienoperating-Text Basis:

Arbeitsschritte der Medienproduktion, Textverarbeitungssoftware, Entwicklung der Schrift, Schriftstile, DIN-Formate, Typographisches Maßsystem.

Medienoperating-Bild Basis:

Charakteristik Pixelgrafik, Bildverarbeitungssoftware, Eingabe- Verarbeitungs- und Ausgabehardware, Licht, Physikalische Erscheinungen des Lichtes, Auge, Farbe, Grundbegriffe der Farbenlehre, Farbmischungen.

Medienoperating-Grafik Basis:

Charakteristik Vektorgrafik, Software zur Erstellung von Vektorgrafiken, Werkzeugfunktionen der Grafik-Software, einfarbige Objekterstellung, einfarbige Logoerstellung, Objektattribute, Bezierkurven.

Medienoperating-Layout Basis:

Layoutsoftware, Satzspiegel, Goldener Schnitt, Schriftauszeichnungen im Layoutkontext, Ziffern/Zahlen/Sonderzeichen.

Werkstätte Webdesign Datenmanagement:

Office-Programme und deren kombinierter Einsatz, Screen- und Mediendatenformate.

Workflowbasierende Druckformenherstellung Offsetdruck:

Ausschießen, Material- und Maschineneinsatz, Grundbedienung CtP, Erstellung von Druckplatten.

Offsetdruck:

Grundbedienung, Qualitätssicherung (Papierlauf, optischer Farbabgleich, ...), 1-farbige Arbeiten, Farbmischen.

Hochdruck:

Grundeinstellungen vornehmen, einfache Wartungsarbeiten, typographisches Maßsystem, Sonderarbeiten (rillen, perforieren…).

Siebdruck:

Maschinen und Materialien, einfarbige Arbeiten, manuelles Farbmischen, Direktkopie.

Digitaldruck:

Maschinen- und Produktionstechniken, Druckprinzipen, Wartungspläne, Sicherheitskennzeichen, englische Fachbegriffe, Handhabung von einschlägigen Werkzeugen, Geräten und Maschinen, Druckmaschine auftragsbezogen vorbereiten, Bedruckstoff & Toner, Verbrauchsmaterialien, Lagerung, Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltvorschriften, Steuerung des Druckprozesses, Vorbereiten des Druckproduktes zur Weiterverarbeitung, Auflagenproduktion, Messmittel/-methoden, Optimierung von technischen Abläufen, RIP-Technologie, Hotfolder, Umweltschutz & Nachhaltigkeit, Stock- & Media-Libary (Austesten von neuen Printsubstraten), High Frequent Services Advanced, Inlinefertigung.

Endfertigung:

Formate, manuelle Buchbindetechniken, Werkzeuge, Material/ Anwendung, Schneiden, Kleben, Falzen, Handmustererzeugung, Grundlagen Qualitätssicherung, Falzen, Sammeln, Heften und Binden, Schneiden, Schneidstraße programmieren, Falzen von einfachen Aufträgen, Materialvorbereitung, Ausschießen.

Kompetenzmodul 2:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Produktionsumsetzung und -technik

im Schwerpunkt Medienoperating-Text (Erweiterung)

- die erweiterten Funktionen branchenüblicher Textverarbeitungs-Software zur Erfassung, Bearbeitung, Weiterverarbeitung und Ausgabe von analoger und digitaler Textinformation verstehen und nützen.

im Schwerpunkt Medienoperating-Bild (Erweiterung)

- die erweiterten Funktionen branchenüblicher Bildverarbeitungs-Software zur Erfassung, Bearbeitung, Weiterverarbeitung und Ausgabe von analoger und digitaler Bildinformation verstehen und nützen;
- zur Erfassung von Bildern geeignete Eingabegeräte auswählen und die Qualität von bereitgestellten digitalen Bilddateien und berücksichtigen Qualitätskriterien wie Kontrast, Schärfe, Farbanmutung, Datenmengen und Bildauflösungen bewerten.

im Schwerpunkt Medienoperating-Grafik (Erweiterung)

- die erweiterten Funktionen branchenüblicher Grafik-Software zur Erfassung, Bearbeitung, Weiterverarbeitung und Ausgabe von analoger und digitaler Grafikinformation verstehen und nützen;
- die Erstellung mehrfarbiger Logos, Reinzeichnungen und Illustrationen beherrschen.

im Schwerpunkt Medienoperating-Layout (Erweiterung)

- die erweiterten Funktionen branchenüblicher Layout-Software zur Erfassung, Bearbeitung, Weiterverarbeitung und Ausgabe von analoger und digitaler Layoutinformation verstehen und nützen.

im Schwerpunkt Webdesign

- die Dateiformate für Audio- und Videoprodukte erstellen und richtig einsetzen;
- einfache Websites erstellen und CMS-Systeme nutzen.

im Schwerpunkt Workflowbasierende Druckformenherstellung

- JDF Dateien über eine Ausschießsoftware erstellen und Task-Prozessoren modifizieren;
- Workflowsysteme im Hinblick auf die betrieblichen Gegebenheiten adaptieren und optimieren;
- mit Hilfe von Workflowlösungen ein einheitliches Colormanagement von der Druckvorstufe bis zum Druck einrichten;
- produktbezogen die geeigneten Verfahrenswege, Maschinen und Materialen auswählen und dies getroffene Wahl in einem Workflow abbilden.

im Schwerpunkt Offsetdruck

- die Herstellung von Druckprodukten im Offsetdruck von der Auftragsannahme bis zur Weiterverarbeitung planen;
- Drucke in geforderter Auflagenhöhe erstellen und die Übereinstimmung mit den Vorgaben überprüfen;
- die Druckmaschinen auftrags- und bedruckstoffbezogen einstellen;
- Serienfertigung prozessbegleitend kontrollieren und bei Abweichung Einstellungen ändern;
- visuelle Qualitätskontrolle anhand der Grundlagen der Qualitätsstandards durchführen;
- die Produktion dokumentieren und protokollieren.

im Schwerpunkt Hochdruck

- Druckprodukte mit Heißfolienprägung veredeln.

im Schwerpunkt Digitaldruck

- Störungen und Abweichungen von den Vorgaben des Drucksystems erkennen, lokalisieren und beheben;
- Mess- und Prüfverfahren zur Qualitätssicherung anwenden und qualitätssichernde Maßnahmen durch den Einsatz geeigneter Test-, Prüf- und Messverfahren durchführen;
- mittels RIP-Technologie komplexe Ausschüsse realisieren sowie vorgegebene Farbprofile auswählen bzw. diese selbstständig erstellen;

– erforderliche Intervallwartungsarbeiten an den Drucksystemen durchführen und eine Grundjustage nach den Vorgaben des Maschinenhandbuches vornehmen sowie Einhaltung einer gleichbleibenden Qualität sicherstellen;
– Farbtöne und Schmuckfarben nach Vorlagen abstimmen und andrucken;
– verschiedene Drucksysteme im LFDP (Rollen bzw. Plattendrucker) bedienen;
– Bedruckbare Materialien für den LFDP im Hinblick auf Größen und Einsatzgebiete beurteilen.

im Schwerpunkt Siebdruck

– die Herstellung von Druckprodukten im Siebdruck von der Auftragsannahme bis zur Weiterverarbeitung planen;
– Drucke in geforderter Auflagenhöhe erstellen und die Übereinstimmung mit den Vorgaben überprüfen;
– die Druckmaschinen auftrags- und bedruckstoffbezogen einstellen;
– Serienfertigung prozessbegleitend kontrollieren und bei Abweichung Einstellungen ändern;
– visuelle Qualitätskontrolle anhand der Grundlagen der Qualitätsstandards durchführen;
– die Produktion dokumentieren und protokollieren.

im Schwerpunkt Endfertigung

– Materialprüfungen durchführen;
– Klebebindungen maschinell durchführen und auflagenbedingte Störungen erkennen und beheben;
– Bücher und Objekte instandsetzen sowie Rücken- und Deckelprägungen herstellen;
– buchbinderische Sonderarbeiten wie Schuber, Ordner, Passepartouts und Kassetten herstellen;
– Programmieren von Schneidestraßen und Falzmaschinen inkl. Standardzusatzeinrichtung einer Falzmaschine einstellen;
– eine Sammelheftmaschine auftragsbezogen einrichten und bedienen;
– das erweiterte Wissen der mehrfarbigen Produktionstechnik für primäre Druckformtechniken (inkl. digitale Bogenmontage), Druckverfahren und Endfertigung (Maschinen und Material) unter Berücksichtigung der Gefahren und der Einhaltung von Sicherheitsvorschriften anwenden; notwendige Dokumentationen und Protokolle erstellen;
– Fachtermini verwenden.

Bereich Produktionskontrolle und -qualität

– beigestellte Daten auf ihre Produktionsfähigkeit hin überprüfen;
– Qualitätsanalyse beigestellter Mediendaten;
– die Funktionalität des Renderers eines digitalen Drucksystems verstehen;
– Einstellungsfehler erkennen.

Lehrstoff aller Bereiche:

Schrifttechnologie, Mikrotypografie, Schriftgestaltung, Grundbegriffe der Densitometrie, Bit-Tiefe, Auflösung, Bildauflösung/ Belichterauflösung, Tonwertkorrektur, Farbkorrektur, Rasterweite, Rasterprozentwert, Rasterwinkel, Moiré, Rasterpunktform, FM-Raster, Hybrid-Raster, Erstellung mehrfarbiger Logos, Symbolik und Funktionalität, Grundlagen Scribbleerstellung, mehrspaltige Layoutvarianten, Tabellensatz.

Umweltschutz & Nachhaltigkeit, Druckformenherstellung für Siebdruck und Offsetdruck, Hochdruck CtP Anlage, erweiterte Druckformenherstellung für Siebdruck, Computer-to-Film.

Aktuelle Audio- und Videoprogramme sowie deren Datenformate, aktuelle CMS-Systeme und deren Einsatz.

In den folgenden Werkstätten:

Medienoperating-Text Erweiterung:

Schrifttechnologie, Mikrotypografie, Schriftgestaltung.

Medienoperating-Bild Erweiterung:

Grundbegriffe der Densitometrie, Bit-Tiefe, Auflösung, Bildauflösung/Belichterauflösung, Tonwertkorrektur, Farbkorrektur, Rasterweite, Rasterprozentwert, Rasterwinkel, Moiré, Rasterpunktform, FM-Raster, Hybrid-Raster.

Medienoperating-Grafik Erweiterung:

Erstellung mehrfarbiger Logos, Symbolik und Funktionalität.

Medienoperating-Layout Erweiterung:

Grundlagen Scribbleerstellung, mehrspaltige Layoutvarianten, Tabellensatz.

Werkstätte Webdesign Datenmanagement:

Audio und Video am Computer, Codecs und Player, CMS-Programme installieren und einsetzen.

Offsetdruck:

Auflagenproduktion, Messmitteln und -methoden (Densitometrie), Optimierung von technischen Abläufen und Maschineneinstellungen, Wartung/Justierung.

Mehrfarbige Arbeiten (CMYK), Farben aus mehreren Basisfarben mischen.

Workflowbasierende Druckformenherstellung Offsetdruck:

Ausschießsoftware, Workflowsysteme, Wartung/Linearisierung der CtP-Anlage, Messmitteln und -methoden, Erstellung von Druckplatten.

Druckformenherstellung Hochdruck:

Kopiervorlagenerstellung, spezifische Materialien und deren Verarbeitung.

Hochdruck: Sonderarbeiten:

Stanzen, Perforieren, Nummerieren, Blindprägen, Abwickeln von einfachen Aufträgen.

Siebdruck:

Mehrfarbige Arbeiten, T-Shirt-Druck, maschineller Siebdruck.

Digitaldruck:

Maschinenparameter, User-Maintanence, optische Dichte, Tonwertzunahme, Mess- und Prüfgeräte, Auflagenproduktion, Messmittel/-methoden, Optimierung von technischen Abläufen, RIP-Technologie, Hotfolder, Umweltschutz & Nachhaltigkeit, Stock- & Media-Libary (Austesten von neuen Printsubstraten), High Frequent Services Advanced, Inlinefertigung, PSD, Automatisierung, Maschinenprofile, InkJet, Bildpersonalisierung, Sonderfarben, Sicherheitsdruck, Veredelung, Testreihen (Echtheiten, ...), Digitaldruck und Packaging.

Endfertigung:

Klebebindung maschinell, Einstell- und Justierarbeiten, Planschneiderprogrammierung intern und extern, maschinelles Zusammentragen, Heft- und Lagenfalzen, Buchdeckenproduktion, Sonderarbeiten an Falzmaschinen, Befestigungssysteme für Großformatdrucke.

MEDIENPROJEKT

Gemäß Stundentafel I.1 und Stundentafel I.2.

Bildungs- und Lehraufgabe aller Bereiche:

Die Studierenden können

- die im jeweiligen Bereich gebräuchlichen Werk- und Hilfsstoffe sowie die Arbeitsmethoden gemäß den einschlägigen Regelwerken erläutern;
- die Anordnungen der Sicherheitsunterweisung und Einschulung berücksichtigen.

Lehrstoff aller Bereiche:

Laborbetrieb und Laborordnung; Sicherheitsunterweisung, Einschulung, Qualitätsprüfung und Qualitätssicherung, Instandhaltung, Recycling.

Kompetenzmodul 1:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Eigenverantwortliche Projektentwicklung, -planung und -steuerung

- Gestaltungsentwürfe für Medienprojekte erarbeiten;
- Geräte, Ressourcen und Materialien fachgerecht auswählen und disponieren;
- Softwareapplikationen zur Umsetzung von Medienprojekten via Colormanagement aufeinander abstimmen;
- einfache Medienprodukte auf Grundlage einer Konzeption umsetzen;

– mit branchentypischen Anwendungsprogrammen (MIS) Medienprojekte planen, kalkulieren, steuern und fertigen;
– die Arbeitsergebnisse im Hinblick auf die Produktionsfähigkeit beurteilen;
– Arbeitsabläufe entwickeln und unter Einbeziehung wirtschaftlicher und ökologischer Aspekte optimieren.

Bereich Eigenverantwortliche Projektrealisierung

– Erfahrungen sammeln, die beim Importieren und Exportieren von Objekten sowie beim Datenaustausch mit anderen DTP-Programmen auftreten;
– Printmedienprodukte auf Grundlage einer Konzeption umsetzen und produzieren;
– Daten für Projekte unter besonderer Berücksichtigung der Farbverbindlichkeit aufbereiten und optimieren sowie mit Workflowlösungen automatisieren;
– Fehler beim Importieren und Exportieren von Objekten sowie beim Datenaustausch mit anderen DTP-Programmen erkennen und auch unter Verwendung von Spezialtools zur Automatisierung korrigieren;
– Auftragsarbeiten unter Berücksichtigung der verfahrensspezifischen Eigenheiten durchführen;
– Probleme beim Datenaustausch mit anderen Programmen analysieren;
– Datenverwaltung und Archivierung durchführen;
– geeignete Qualitätskontrollen an den Produkten festlegen und anwenden.

Bereich Kundeninteraktion und auftragsbezogener Schriftverkehr

– den auftragsbezogenen Schriftverkehr mit Kundinnen und Kunden fachgerecht umsetzen.

Bereich Individuelle Projektpräsentation und -reflexion

– einfache Medienprodukte präsentieren und analysieren, wobei die gestalterische und technische Qualität der Arbeit im Vordergrund stehen soll;
– branchenspezifisch korrekte Projektdokumentationen erstellen.

Lehrstoff aller Bereiche:

Medienvorstufe für Printprodukte, Bedruckstoffauswahl, Digitaldruck und mobile Endgeräte.

Auftragsannahme, Bedruckstoffauswahl, Kalkulation, Arbeitsvorbereitung und Dispo, Druck, Endfertigung, Nachkalkulation, kundenbezogener Schriftverkehr, Manipulation vorhandener Workflows, Medienproduktion, Daten- und Unterlagenarchivierung.

Kompetenzmodul 2:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Kundeninteraktion und auftragsbezogener Schriftverkehr

– den auftragsbezogenen Schriftverkehr mit Kundinnen und Kunden fachgerecht umsetzen;
– Reklamationen entgegennehmen und zielorientiert lösen;
– mit Kundinnen und Kunden auf webbasierten Plattformen kommunizieren;
– mit Kundinnen und Kunden sowie Lieferantinnen und Lieferanten auf webbasierten Plattformen kommunizieren.

Bereich Eigenverantwortliche Projektentwicklung, -planung und -steuerung

– Medienprodukte in ein bestehendes Medienkonzept integrieren;
– mit branchentypischen Anwendungsprogrammen (MIS) unter Beachtung technischer Normen und wirtschaftlicher Aspekte Medienprojekte planen, kalkulieren, steuern und fertigen;
– die Arbeitsergebnisse im Hinblick auf die Produktionsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit beurteilen;
– Arbeitsabläufe entwickeln und automatisieren sowie unter Einbeziehung wirtschaftlicher und ökologischer Aspekte optimieren;
– Gestaltungsentwürfe für anspruchsvolle Verpackungs- und Medienprojekte erarbeiten;
– Projekte und Konzepte inklusive Szenarien hinsichtlich Wirtschaftlichkeit bearbeiten und beurteilen;
– Arbeitsschritte von Verpackungs- bzw. Medienprojekten unter Beachtung technischer Normen und wirtschaftlicher Aspekte planen und organisieren;
– Projektmanagement-Methoden anwenden.

Bereich Eigenverantwortliche Projektrealisierung

– Auftragsarbeiten unter Berücksichtigung der verfahrensspezifischen Eigenheiten durchführen und optimieren;
– Probleme beim Datenaustausch mit anderen Programmen analysieren und kennen Lösungsstrategien;
– Datenverwaltung und Archivierung durchführen und automatisieren;
– geeignete Qualitätskontrollen an den Produkten festlegen, anwenden und kritisch hinterfragen;
– Verpackungs- und Medienprodukte auf Grundlage einer Konzeption durchführen;
– die Daten für verschiedene Ausgabemedien aufbereiten und Teilprodukte in Multimediaprodukte integrieren;
– branchenspezifische Automatisierungslösungen anwenden;
– komplexe Verpackungs- und Medienprodukte auf Grundlage einer Konzeption durchführen und validieren;
– die Daten für verschiedene Ausgabemedien aufbereiten und Teilprodukte in Multimediaprodukte integrieren;
– branchenspezifische Automatisierungslösungen anwenden, warten und implementieren;
– Multichannelausgaben auf Print, Web und mobile Endgeräte mit verschiedenen Betriebssystemen realisieren.

Bereich Individuelle Projektpräsentation und -reflexion

– Medienprodukte präsentieren und analysieren, wobei die gestalterische und technische Qualität der Arbeit im Vordergrund stehen soll;
– Medienprodukte mit unterschiedlichen Methoden präsentieren;
– die gestalterische Qualität ihrer Arbeiten analysieren;
– den Projektverlauf umfassender Medienprodukte (auch experimentell) präsentieren;
– die gestalterische und technische Qualität ihrer Arbeiten analysieren und bewerten;
– sich alternativ in Bereichen wie zB Verpackung, Automatisierung oder Cross-Media schülerautonom vertiefen.

Lehrstoff aller Bereiche:

Auftragsannahme, Bedruckstoffauswahl, Kalkulation, Arbeitsvorbereitung und Dispo, Druck, Endfertigung, Nachkalkulation, kundenbezogener Schriftverkehr, Manipulation vorhandener Workflows, Medienproduktion, Daten- und Unterlagenarchivierung.

Kalkulation, Arbeitsvorbereitung, Medienvorstufe von CrossMedia-Kampagnen, Datenbanken, Automatisierung und Standardisierung, Ausgabe auf mobilen Endgeräten, Web- und Printausgabe, Inline-Endfertigung, Nachkalkulation, kundenbezogener Schriftverkehr, Synergie aus Internet, E-Mail, Social Media.

Verpackungskonzeption und -produktion, Musterfertigung, Qualitätssicherung.

MEDIENWIRTSCHAFT

Gemäß Stundentafel I.1 und Stundentafel I.2.

Kompetenzmodul 1:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Rechnungswesen

– die unterschiedlichen Buchführungspflichten unterscheiden;
– die unterschiedlichen Buchführungspflichten bei konkreten Beispielen anwenden;
– die wesentlichen Begriffe der Pauschalierung, Einnahmen- und Ausgabenrechnung sowie der doppelten Buchhaltung kennen und erklären;
– die Begriffe der Pauschalierung, Einnahmen- und Ausgabenrechnung sowie der doppelten Buchhaltung im Fachbereich bei konkreten Beispielen anwenden.

Bereich Marketing

– Grundzüge des Marketings verstehen;
– Anwendungen des Marketings verstehen;
– ein Marketingkonzept entwickeln;

– die wichtigsten aktuellen Trends in der graphischen Branche erkennen.

Bereich Unternehmensführung

– die branchenspezifischen Rechtsvorschriften einschließlich der Vorschriften für Ausbilderinnen und Ausbilder im Lehrlingswesen angeben;
– Arbeitssituationen aus unterschiedlichen Perspektiven (AN, AG) betrachten;
– betriebswirtschaftliche Grundbegriffe erklären sowie mikro- und makroökonomische Zusammenhänge angeben;
– betriebswirtschaftliche Anwendungen erklären sowie makroökonomische Zusammenhänge analysieren;
– die wichtigsten Grundlagen des Themas Führung anhand von praktischen Beispielen anwenden und eine Meinung zum Thema „Motivation“ entwickeln;
– Grundlagen des Innovationsmanagements verstehen.

Lehrstoff:

Bereich Rechnungswesen:

Buchführungspflicht der einzelnen Unternehmensformen, Begriffe der Pauschalierung, Einnahmen-/Ausgabenrechnung, doppelte Buchhaltung (einschließlich Bilanz, GuV-Rechnung).

Bereich Marketing:

Grundzüge Marketing, Marktforschung, Marketinginstrumente, Werbepsychologie; Preis, Promotion, Placement, Product (4P) für Medienbetriebe.

Bereich Unternehmensführung:

Organisationsformen, Unternehmensarten; Mitarbeiterführung und Personalmanagement, Führungsstile, Innovationsmanagement¸ Lehrlingsausbildung (rechtliche Aspekte, pädagogische Aspekte).

Kompetenzmodul 2:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Rechnungswesen

– eine Einnahmen/Ausgaben-Rechnung durchführen;
– Geschäftsfälle in der doppelten Buchhaltung abbilden, erklären und anwenden und deren Auswirkungen in der Bilanz sowie GuV-Rechnung verstehen.

Bereich Marketing

– die wichtigsten aktuellen Trends in der graphischen Branche erkennen;
– Verkaufstechniken im Innen- und Außendienst verstehen und anwenden;
– integrierte externe und interne Kommunikation verstehen und anwenden;
– einen Marketingplan entwickeln.

Bereich Unternehmensführung

– einen fachspezifischen 5-Jahres Businessplan erstellen;
– einen realistischen branchenspezifischen Jahresplan erstellen, Simulationen berechnen und unternehmensrelevante Entscheidungen treffen;
– Investorunterlagen erstellen und präsentieren;
– operatives und strategisches Controlling verstehen;
– Methoden der klassischen und modernen Budgetierung verstehen und anwenden;
– Risikoklassen der Budgetierung und deren Einfluss auf die Unternehmensführung verstehen und anwenden;
– Grundlagen des Change Managements verstehen.

Lehrstoff:

Bereich Rechnungswesen:

Buchführungspflicht der einzelnen Unternehmensformen, Begriffe der Pauschalierung, Einnahmen-/Ausgabenrechnung, doppelte Buchhaltung (einschließlich Bilanz, GuV-Rechnung).

Bereich Marketing:

Vertiefung Marketing, Social Media (B2B, B2C), Kundengewinnung und -bindung, Reklamationsmanagement, CRM (Customer Relationship Management). Medienrechtliche Grundlagen (Urheberrecht, Immaterialgüterrecht, Open Source, E-Commerce, etc.).

Bereich Unternehmensführung:

Strategie, Budgetierung, Businessplan, Unternehmenssimulationen, Übergreifender Branchen Case Study, AGB und Kollektivvertrag des graphischen Gewerbes, Controlling, Stakeholder- und Shareholdervalue Ansatz.

Kompetenzmodul 3:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Rechnungswesen

– einen Jahresabschluss in der doppelten Buchhaltung erstellen und das Ergebnis interpretieren;
– Grundzüge der Kostenrechnung verstehen;
– Grundzüge Kosten- und Leistungsrechnung als Kalkulationsgrundlage verstehen;
– einfache Stundensatzberechnung verstehen inklusive der Anwendung für die Kalkulation;
– manuelle und softwareunterstützte Auftragskalkulationen verstehen.

Bereich Investition und Finanzierung

– ein einfaches Budget und einen Finanzplan aufstellen;
– Grundlagen der Finanzplanung verstehen;
– Cash flow berechnen;
– Arten der Finanzierungsformen verstehen.
– Finanzierungsformen bewerten.
– Investitionsverfahren verstehen und anwenden;
– Methoden der Investitionsrechnung anwenden.

Lehrstoff:

Bereich Rechnungswesen:

Jahresabschlussbuchungen in der doppelten Buchhaltung; Saldenlisten; Bilanz; GuV; Bilanzanalyse.

Kostenrechnung, Grundzüge der Druckkalkulation (Materialberechnung, Workflow, Leistungskataloge); Stundensatzberechnung in Form von Platzkostenrechnung, Nachkalkulation; Auftragskalkulation manuell und mit MIS-System.

Bereich Investition und Finanzierung:

Finanzplanung, Cashflow Rechnung, Investitionsrechnungsverfahren (statische und dynamische), Finanzierungsformen (unterschiedliche Finanzierungsarten, Auswirkungen von Finanzierungsformen auf die Bilanz und damit auf entsprechende Kennzahlen), Steuerungsmöglichkeiten des Zahlungsstroms (Cash-Conversion-Cycle).

Kompetenzmodul 4:

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Studierenden können im

Bereich Rechnungswesen

– Zahlungsströme aus der Buchhaltung errechnen;
– Bilanzen analysieren und das Ergebnis interpretieren;
– Kennzahlen berechnen und analysieren;
– die Grundprinzipien des Controllings anwenden;
– Stundensatzberechnung inklusive Szenarien sowie der Anwendung für die Kalkulation verstehen;
– manuelle und softwareunterstützte Auftragskalkulationen anwenden und analysieren;
– MIS (Managementinformationssysteme) handhaben und implementieren;
– Nachkalkulation aufbauen, interpretieren und anwenden.

Bereich Investition und Finanzierung

– Investitionsarten kennen, interpretieren und anwenden;
– Inhalte für ein Finanzierungsgespräch aufbereiten.

Lehrstoff:

Bereich Rechnungswesen:

Bilanzanalyse und Kennzahleninterpretation, Datenerfassung, Nachkalkulation manuell und mit MIS-System, Auftragsbezogener Soll-Ist-Vergleich, Quicktest als Grundlage für Bankgespräche.

Bereich Investition und Finanzierung:

Liquiditätsanalyse, Investitionsrechnungsverfahren (statische und dynamische), Finanzierungsformen (unterschiedliche Finanzierungsarten, Auswirkungen von Finanzierungsformen auf die Bilanz und damit auf entsprechende Kennzahlen), Finanzplan, Steuerungsmöglichkeiten des Zahlungsstroms (Cash-Conversion-Cycle).

C. Pflichtpraktikum

Siehe Anlage 1.

D. Freigegenstände

Siehe Anlage 1.

E. Förderunterricht

Siehe Anlage 1.

Zuletzt aktualisiert am

11.10.2022

Gesetzesnummer

20012030

Dokumentnummer

NOR40247451