

Modulidentifikation

Modulnummer	507																						
Titel	Programmierschnittstellen entwerfen und realisieren																						
Kompetenz	Konzipiert, entwirft und implementiert verständliche, erweiterbare und sichere Programmierschnittstellen (API) und stellt die Erfüllung der Anforderungen durch Tests sicher.																						
Handlungsziele	<table><tr><td>1</td><td>Analysiert die Anforderungen und die Rahmenbedingungen an die Entwicklung oder Erweiterung einer Programmierschnittstelle (API) und klärt offene Fragen mit den zuständigen Anspruchsgruppen.</td></tr><tr><td>10</td><td>Implementiert die API unter Berücksichtigung der konzeptionellen Vorgaben und unter Einhaltung etablierter Programmierprinzipien und Codestandards, überprüft die korrekte Funktion durch Tests und nimmt bei Bedarf Korrekturen vor.</td></tr><tr><td>11</td><td>Dokumentiert die API mit geeigneten Werkzeugen in verständlicher Sprache und passenden Formaten und stellt die Aktualität der Dokumentation bei Anpassungen in der API sicher.</td></tr><tr><td>2</td><td>Identifiziert die notwendigen CRUD-Operationen und die Datenressourcen, die über die API zur Verfügung gestellt werden sollen.</td></tr><tr><td>3</td><td>Evaluiert geeignete Standards und Technologien für die Realisierung der API im gegebenen Kontext und begründet die Auswahl</td></tr><tr><td>4</td><td>Definiert die Struktur, Hierarchie und Typen der ausgetauschten Daten an der Schnittstelle.</td></tr><tr><td>5</td><td>Erarbeitet unter Berücksichtigung der Verständlichkeit, Konsistenz und Erweiterbarkeit die Konventionen für die Anbindung und Nutzung der API.</td></tr><tr><td>6</td><td>Definiert die Parameter für die Filterung, Sortierung und Paginierung von gelesenen Daten an den entsprechenden Endpunkten.</td></tr><tr><td>7</td><td>Konzipiert die Authentifizierung, Autorisierung und Zugriffsteuerung für die API.</td></tr><tr><td>8</td><td>Konzipiert die Validierung der Eingabedaten und die Behandlung von Fehlern in der API.</td></tr><tr><td>9</td><td>Konzipiert bei Bedarf das Caching der Daten in der API und definiert die Technologien und Bibliotheken für die Realisierung.</td></tr></table>	1	Analysiert die Anforderungen und die Rahmenbedingungen an die Entwicklung oder Erweiterung einer Programmierschnittstelle (API) und klärt offene Fragen mit den zuständigen Anspruchsgruppen.	10	Implementiert die API unter Berücksichtigung der konzeptionellen Vorgaben und unter Einhaltung etablierter Programmierprinzipien und Codestandards, überprüft die korrekte Funktion durch Tests und nimmt bei Bedarf Korrekturen vor.	11	Dokumentiert die API mit geeigneten Werkzeugen in verständlicher Sprache und passenden Formaten und stellt die Aktualität der Dokumentation bei Anpassungen in der API sicher.	2	Identifiziert die notwendigen CRUD-Operationen und die Datenressourcen, die über die API zur Verfügung gestellt werden sollen.	3	Evaluiert geeignete Standards und Technologien für die Realisierung der API im gegebenen Kontext und begründet die Auswahl	4	Definiert die Struktur, Hierarchie und Typen der ausgetauschten Daten an der Schnittstelle.	5	Erarbeitet unter Berücksichtigung der Verständlichkeit, Konsistenz und Erweiterbarkeit die Konventionen für die Anbindung und Nutzung der API.	6	Definiert die Parameter für die Filterung, Sortierung und Paginierung von gelesenen Daten an den entsprechenden Endpunkten.	7	Konzipiert die Authentifizierung, Autorisierung und Zugriffsteuerung für die API.	8	Konzipiert die Validierung der Eingabedaten und die Behandlung von Fehlern in der API.	9	Konzipiert bei Bedarf das Caching der Daten in der API und definiert die Technologien und Bibliotheken für die Realisierung.
1	Analysiert die Anforderungen und die Rahmenbedingungen an die Entwicklung oder Erweiterung einer Programmierschnittstelle (API) und klärt offene Fragen mit den zuständigen Anspruchsgruppen.																						
10	Implementiert die API unter Berücksichtigung der konzeptionellen Vorgaben und unter Einhaltung etablierter Programmierprinzipien und Codestandards, überprüft die korrekte Funktion durch Tests und nimmt bei Bedarf Korrekturen vor.																						
11	Dokumentiert die API mit geeigneten Werkzeugen in verständlicher Sprache und passenden Formaten und stellt die Aktualität der Dokumentation bei Anpassungen in der API sicher.																						
2	Identifiziert die notwendigen CRUD-Operationen und die Datenressourcen, die über die API zur Verfügung gestellt werden sollen.																						
3	Evaluiert geeignete Standards und Technologien für die Realisierung der API im gegebenen Kontext und begründet die Auswahl																						
4	Definiert die Struktur, Hierarchie und Typen der ausgetauschten Daten an der Schnittstelle.																						
5	Erarbeitet unter Berücksichtigung der Verständlichkeit, Konsistenz und Erweiterbarkeit die Konventionen für die Anbindung und Nutzung der API.																						
6	Definiert die Parameter für die Filterung, Sortierung und Paginierung von gelesenen Daten an den entsprechenden Endpunkten.																						
7	Konzipiert die Authentifizierung, Autorisierung und Zugriffsteuerung für die API.																						
8	Konzipiert die Validierung der Eingabedaten und die Behandlung von Fehlern in der API.																						
9	Konzipiert bei Bedarf das Caching der Daten in der API und definiert die Technologien und Bibliotheken für die Realisierung.																						
Kompetenzfeld	Application Engineering																						
Objekt	Programmierschnittstellen (Application Programming Interface, API) für den Zugriff auf ausgewählte Systeme in verteilten oder serviceorientierten Architekturen.																						
Modulversion	1.0																						
Erstellt am	17.04.2023																						

Handlungsnotwendige Kenntnisse

Handlungsnotwendige Kenntnisse beschreiben Wissen, das die kompetente Ausführung der Handlungen eines Moduls unterstützt. Diese Kenntnisse dienen der Orientierung und sind nicht abschliessend definiert. Die daraus folgende Konkretisierung der Lernziele und das Festlegen des Lernwegs für den Kompetenzerwerb sind Sache der Bildungsanbieter.

Modulnummer	507
Titel	Programmierschnittstellen entwerfen und realisieren
Kompetenz	Konzipiert, entwirft und implementiert verständliche, erweiterbare und sichere Programmierschnittstellen (API) und stellt die Erfüllung der Anforderungen durch Tests sicher.
Handlungsziele und handlungsnotwendige Kenntnisse	
Modulversion	1.0
Erstellt am	17.04.2023