

DB: Datenbanken

WS15/16

Angaben zur Person

Vorname Nachname

Matrikelnummer Unterschrift

Studiengang angewandte Informatik

Dauer: 90 min

Hilfsmittel: keine

Bewertung

Aufgabe	1.	2.	3. a)	3. b)	3. c)	4.	5. a)	5. b)	5. c)	Summe
mögliche Punkte	10	13	4	8	4	4	6	8	8	65
erreichte Punkte										

Bemerkung

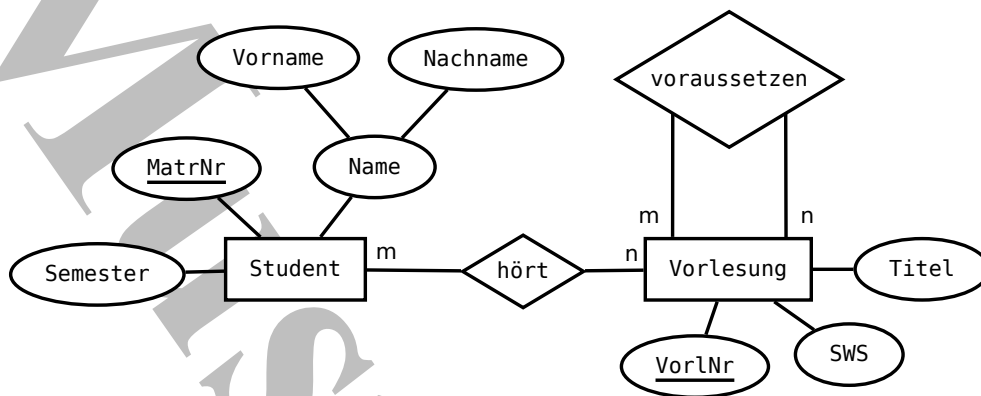
- Kontrollieren Sie die Klausur auf Vollständigkeit (5 Aufgaben, 8 Seiten) und einwandfreies Druckbild.
- Vergessen Sie nicht, auf diesem Deckblatt die Angaben zur Person zu machen und Ihren Namen auf jedes einzelne Blatt zu schreiben.
- Schreiben Sie Ihre Lösung jeweils auf das Blatt mit der Aufgabenstellung.
- Sollten Sie zusätzlichen Platz für Ihre Lösungen benötigen, finden Sie am Ende der Klausur Zusatzseiten. Sollten Sie diese benutzen, so verweisen Sie bitte bei der Aufgabe darauf und schreiben Sie auch auf diese Blätter Ihren Namen.

Viel Erfolg!

1. Modellieren Sie mittels eines ER-Diagramms die Angestellten einer Hochschule.

Angestellte haben eine Personalnummer und einen Namen. Einige Angestellte sind Assistenten, andere sind Professoren. Ein Assistent gehört einem Fachgebiet an und arbeitet für mehrere Professoren. Professoren können mehrere Assistenten haben. (10 Punkte)

2. Geben Sie für das folgende ER-Diagramm die SQL-Syntax zur Erzeugung einer MySQL-Datenbank an. Schließen Sie auch die Integrität mit ein. (13 Punkte)



3. Gegeben ist die Medienhandel-Datenbank (ER-Modell siehe separates Blatt).
3. a) Formulieren Sie eine SQL-Abfrage, die für alle DVDs die Artikelnummer, den Titel, das Jahr, die Sprache und den Soundmix ausgibt. (4 Punkte)
3. b) Die Medienhandel-Datenbank enthält die Schauspieler „Depp“ und „Bloom“. Formulieren Sie eine SQL-Abfrage, die die Namen der DVDs zurück gibt, in denen einer der beiden Schauspieler mitspielt. (8 Punkte)
3. c) Formulieren Sie eine SQL-Abfrage, die die Vor- und Nachnamen aller Musiker ausgibt. (4 Punkte)

4. Entwickeln Sie eine SQL-Funktion, die aus einem zu übergebenen Preis (ohne MwSt) den Preis inklusive MwSt errechnet und zurück gibt. Der Preis soll auf 2 Nachkommastellen gerundet sein. (4 Punkte)

Hinweis:

Folgender Ausschnitt aus der Dokumentation kann ihnen helfen.

ROUND(X), ROUND(X,D)

Gibt das Argument X gerundet auf den nächstgelegenen Integer zurück. Bei zwei übergebenen Argumenten wird X gerundet auf D Dezimalstellen zurückgegeben. D kann negativ sein; in diesem Fall werden D Stellen links des Dezimalpunkts des Werts X null.

5. Formulieren Sie Ausdrücke in **relationaler Algebra**. Gegeben ist die Medienhandel-Datenbank (ER-Modell siehe separates Blatt).

5. a) Gesucht sind die Titel aller DVDs, die in der Sprache *de_DE* vorliegen. (6 Punkte)

5. b) Ermitteln Sie die Titel der elektronischen Artikel, die von Kunden bestellt wurden. (8 Punkte)

5. c) Gesucht sind der Vorname und Nachname aller Autoren, die für den Verlag *O'Reilly* geschrieben haben. (8 Punkte)

Name

DB (WS15/16) 7

Zusatzseite

Musterklausur

8 Name

DB (WS15/16)

Zusatzseite

Musterklausur