

# KLAUSUR

## PROGRAMMIERUNG 1

7. FEBRUAR 2025

Bedingungen der Klausur:

1. Es handelt sich um eine open book Klausur. **Untersagt** sind jedoch alle Arten von Kommunikation mit anderen, auch nicht mit KI-Portalen, wie z.B. Chat GPT, Bing-Suche etc. Es führt bereits zum Ausschluss, wenn Programme zur Kommunikation (E-Mail, Slack, WhatsApp, Signal, ...) geöffnet sind bzw. wenn Webseiten zur Kommunikation geöffnet sind (z.B. Chat GPT, ...). Schließen Sie vor Klausur also alle entsprechenden Programme und Webseiten!
2. Am Ende der Prüfung: Öffnen Sie den Dateexplorer/Finder und wechseln Sie in Ihren Workspace. Laden Sie entweder alle **\*.java**-Dateien aus dem package **klausur** hoch oder zippen Sie den package-Ordner und laden Sie die zip-Datei in Moodle hoch (bei Aufgabe Klausur1PZ)!
3. Es sind insgesamt 79 Punkte zu erzielen (Teil 1: 11 Pkt., Teil 2: 13 Pkt., Teil 3: 24 Pkt., Teil 4: 27 Pkt., fehlerfreies Programm: 4 Pkt.).
4. Schreiben Sie Ihre Klassen im package **klausur**!

Notenspiegel:

Note	Min	Max
<b>1,0</b>	75,0	79,0
<b>1,3</b>	71,0	74,5
<b>1,7</b>	67,0	70,5
<b>2,0</b>	63,0	66,5
<b>2,3</b>	59,0	62,5
<b>2,7</b>	55,0	58,5
<b>3,0</b>	51,0	54,5
<b>3,3</b>	47,0	50,5
<b>3,7</b>	43,0	46,5
<b>4,0</b>	39,5	42,5
<b>5,0</b>	0	39,0

**Teil 1 ((Hilfs-)Klasse Name)**

**11 Punkte**

<p>Erstellen Sie eine Klasse <b>Name</b>.</p> <p>Objektvariable ist</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>name</b> vom Typ <b>char[]</b>.</li> </ul> <p>Die Objektvariablen sind nur innerhalb der Klasse sichtbar!</p>	<p>1 Pkt.</p>																							
<p>Erstellen Sie für die Klasse <b>Name</b> einen parametrisierten Konstruktor, dem als Parameter ein <b>String name</b> übergeben wird. Verwenden Sie die Objektmethoden <b>length()</b> und <b>charAt()</b> aus der Klasse <b>String</b> wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• das <b>char[]</b>-Array <b>name</b> bekommt dieselbe Länge wie der <b>String name</b>,</li> <li>• das <b>char[] name</b> wird sukzessive mit allen <b>char</b> aus dem <b>String name</b> befüllt</li> </ul> <p><i>Beispiel:</i></p> <p>String name:                    "H a l l o !"</p> <p>char[] name:                    <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>'H'</td><td>'a'</td><td>'l'</td><td>'l'</td><td>'o'</td><td>'!'</td></tr></table></p>	'H'	'a'	'l'	'l'	'o'	'!'	<p>2 Pkt.</p>																	
'H'	'a'	'l'	'l'	'o'	'!'																			
<p><u>Überschreiben</u> Sie die Objektmethode <b>toString()</b>. Diese Methode gibt alle <b>char</b> aus dem Array <b>name</b> zusammengesetzt als <b>String</b> zurück. (Also für obiges Beispiel den <b>String "Hallo!"</b>)</p>	<p>1 Pkt.</p>																							
<p><u>Überschreiben</u> Sie die Objektmethode <b>equals(Object o)</b>. Diese Methode gibt ein <b>true</b> zurück, wenn alle Zeichen in <b>name</b> beim aufrufenden und beim als Parameter übergebenen Objekt paarweise gleich sind (und <b>false</b> sonst).</p> <p><i>Beispiele:</i></p> <p><table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>'H'</td><td>'a'</td><td>'l'</td><td>'l'</td><td>'o'</td><td>'!'</td></tr></table> und <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>'H'</td><td>'a'</td><td>'l'</td><td>'l'</td><td>'o'</td><td>'!'</td></tr></table>    <i>sind gleich</i></p> <p><table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>'H'</td><td>'a'</td><td>'l'</td><td>'l'</td><td>'o'</td><td>'!'</td></tr></table> und <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>'H'</td><td>'a'</td><td>'l'</td><td>'l'</td><td>'o'</td></tr></table>    <i>sind nicht gleich</i></p>	'H'	'a'	'l'	'l'	'o'	'!'	'H'	'a'	'l'	'l'	'o'	'!'	'H'	'a'	'l'	'l'	'o'	'!'	'H'	'a'	'l'	'l'	'o'	<p>2 Pkt.</p>
'H'	'a'	'l'	'l'	'o'	'!'																			
'H'	'a'	'l'	'l'	'o'	'!'																			
'H'	'a'	'l'	'l'	'o'	'!'																			
'H'	'a'	'l'	'l'	'o'																				
<p>Erstellen Sie eine Objektmethode <b>isBigger(Name n)</b>, die ein <b>true</b> zurückgibt, wenn das aufrufende Objekt lexikografisch „größer“ ist, als das als Parameter übergebene, d.h.</p>	<p>3 Pkt.</p>																							

<p>die Buchstaben werden beginnend von links paarweise miteinander verglichen (für <b>char</b> können <b>&gt;</b>, <b>&lt;</b> und <b>==</b> verwendet werden). Bei Gleichheit bis zum letzten Zeichen des kleineren Arrays, ist das längere Array größer als das kürzere.</p> <p>'H' 'a' 'l' 'l' 'o' '!' <i>isBigger()</i> als 'B' 'a' 'l' 'l' 'o' '!'</p> <p>'H' 'a' 'l' 'l' 'o' '!' <i>isBigger()</i> als 'H' 'a' 'l' 'l' 'o'</p> <p>'H' 'A' 'l' 'l' 'o' '!' <i>isBigger()</i> als 'H' 'a' 'l' 'l' 'o'</p>	
<p>Erstellen Sie eine <b>Programmklasse</b> mit <b>main()</b>-Methode. Erzeugen Sie in der <b>main()</b>-Methode drei <b>Name</b>-Objekte <b>n1</b>, <b>n2</b> und <b>n3</b> mit den Parameterwerten <b>"FIW"</b>, <b>"AI"</b> und <b>"IMI"</b>. Erzeugen Sie mithilfe der <b>toString()</b>-Methode von <b>Name</b> folgende Konsolenausgaben:</p> <p>----- <b>Name-Objekte</b> -----</p> <p><b>FIW</b> <b>AI</b> <b>IMI</b></p>	1 Pkt.
<p>Wenden Sie die <b>isBigger(Name)</b>- Methode jeweils für <b>(n1,n2)</b> und <b>(n1, n3)</b> (zuerst immer das aufrufende Objekt) an und erzeugen Sie folgende Konsolenausgaben:</p> <p><b>FIW &gt; AI ? true</b> <b>FIW &gt; IMI ? false</b></p>	1 Pkt.

**Teil 2 (Klasse Studentin)****13 Punkte**

<p>Erstellen Sie eine Klasse <b>Studentin</b>. Objektvariablen sind</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>matrNr</b> vom Typ <b>String</b>, //Matrikel-Nummer</li> <li>• <b>jahr</b> vom Typ <b>int</b>, // Jahr der Immatrikulation</li> <li>• <b>note</b> vom Typ <b>double</b>, // aktueller Notendurchschnitt</li> <li>• <b>lp</b> vom Typ <b>int</b>, // aktuelle Leistungspunkte</li> <li>• <b>sg</b> vom Typ <b>Name</b>, // Name des Studiengangs</li> </ul> <p>Die Objektvariablen sind nur innerhalb der Klasse sichtbar!</p>	1 Pkt.
<p>Erstellen Sie für die Klasse <b>Studentin</b> einen parametrisierten Konstruktor mit dem Parameter <b>String sg</b>. Der Parameter wird verwendet, um für die Objektvariable <b>sg</b> ein <b>Name</b>-Objekt zu erzeugen.</p> <p>Die anderen Objektvariablen erhalten zufällige Werte, die mithilfe der Klasse <b>Random</b> erzeugt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Für den Wert von <b>matrNr</b> wird zunächst eine Zufallszahl aus dem Bereich <b>[0 ... 9999]</b> (alles inklusive – potenziell <b>10000</b> verschiedene Zahlen) erzeugt.</li> <li>- Der Wert von <b>matrNr</b> ergibt sich aus dem <b>String "s095"</b> gefolgt von der erzeugten Zufallszahl.</li> <li>- <i>Achtung!</i> Der <b>matrNr</b>-String <i>muss</i> die Länge <b>8</b> haben. War die Zufallszahl nicht groß genug, hängen Sie entsprechend viele <b>"0"</b> an!</li> <li>- Der Wert von <b>jahr</b> ergibt sich aus einer Zufallszahl aus dem Bereich <b>[2009 ... 2024]</b> (alles inklusive – potenziell <b>16</b> verschiedene Zahlen).</li> <li>- Der Wert von <b>lp</b> ist abhängig vom Wert von <b>jahr</b>. Ist das Jahr der Immatrikulation (<b>jahr</b>) vor 2019, bekommt <b>lp</b> den Wert <b>180</b>.</li> <li>- Ab dem Wert <b>2019</b> für <b>jahr</b> wird der Wert für <b>lp</b> zufällig aus dem Bereich <b>[0, 5, 10, 15, ... 170, 175]</b> (alles inklusive – potenziell <b>36</b> verschiedene Zahlen) ermittelt.</li> <li>- Der Wert von <b>note</b> ergibt sich aus dem Bereich <b>[1.0, 1.1, 1.2 ... 3.8, 3.9]</b> (alles inklusive – potenziell <b>30</b> verschiedene Zahlen).</li> </ul>	4 Pkt.
<p>Erstellen Sie für die Objektvariablen <b>matrNr</b>, <b>note</b>, <b>lp</b> und <b>sg</b> jeweils einen <i>getter</i> (<b>getMatrNr()</b>, <b>getNote()</b>, <b>getLp()</b> und <b>getSg()</b>).</p>	1 Pkt.
<p>Erstellen Sie eine Objektmethode <b>getSemester()</b>. Diese Methode gibt das aktuelle Semester (derzeit stets ungerade) in Abhängigkeit von <b>jahr</b> zurück, d.h.</p>	2 Pkt.

jahr	Aktuelles Semester	
2024	1	
2023	3	
2022	5	
2021	7	
2020	9	
2019	11	
...	...	
<p><u>Überschreiben</u> Sie die Methode <b>toString()</b> so, dass ein <i>formatierter String</i> in der folgenden Form zurückgegeben wird (Beispielwerte):</p> <p><b>s0597151 5. Semester (2022) aus IMI mit 160 LPs. Notendurchschnitt: 3,10</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Matrikelnummer hat eh immer 8 Stellen,</li> <li>• für das Semester reservieren Sie 2 Stellen,</li> <li>• das Jahr hat immer 4 Stellen,</li> <li>• für den Studiengang reservieren Sie 3 Stellen,</li> <li>• für die Leistungspunkte reservieren Sie 3 Stellen,</li> <li>• für die Note geben Sie 2 Nachkommastellen an.</li> </ul> <p>Hat die Studentin jedoch bereits 180 Leistungspunkte, geben Sie stattdessen folgenden String zurück (Beispielwerte):</p> <p><b>s0599132 Absolventin (2013) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,40</b></p>		3 Pkt.
<p>Erzeugen Sie in der <b>main()</b>-Methode der <b>Programmklass</b>e ein <b>Studentin[] studis</b>-Array der Länge <b>40</b>.</p> <p>Befüllen Sie das Array in einer Schleife und zwar wie folgt. Erzeugen Sie Zufallszahlen aus dem Bereich <b>[0 ... 4]</b> (alles inklusive - potenziell <b>5</b> verschiedene Zahlen). Für</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Zufallszahl <b>0</b> übergeben Sie dem <b>Studentin()</b>-Konstruktor den String <b>"FIW"</b>,</li> <li>• die Zufallszahlen <b>1</b> und <b>2</b> übergeben Sie dem <b>Studentin()</b>-Konstruktor den String <b>"AI"</b>,</li> <li>• die Zufallszahlen <b>3</b> und <b>4</b> übergeben Sie dem <b>Studentin()</b>-Konstruktor den String <b>"IMI"</b>.</li> </ul> <p>Geben Sie alle erzeugten <b>Studentin</b>-Objekte auf die Konsole aus. Es entsteht (Beispielwerte und gekürzt!):</p> <p>----- Studentin -----</p> <p><b>s0596420 Absolventin (2017) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,80</b></p>		2 Pkt.

<p><b>s0594066 3. Semester (2023) aus FIW mit 175 LPs. Notendurchschnitt: 3,50</b> <b>s0595218 Absolventin (2017) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,70</b> <b>s0598670 1. Semester (2024) aus IMI mit 100 LPs. Notendurchschnitt: 3,60</b> <b>s0593073 3. Semester (2023) aus IMI mit 0 LPs. Notendurchschnitt: 1,10</b> <b>s0595093 9. Semester (2020) aus AI mit 165 LPs. Notendurchschnitt: 3,80</b> <b>s0593906 3. Semester (2023) aus IMI mit 55 LPs. Notendurchschnitt: 1,90</b> <b>s0592491 3. Semester (2023) aus IMI mit 80 LPs. Notendurchschnitt: 3,00</b> <b>s0597033 Absolventin (2012) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,70</b> ...</p>	
---	--

**Teil 3 (Klasse SG (Studiengang))****24 Punkte**

<p>Erstellen Sie eine Klasse <b>SG</b>. Objektvariablen sind</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>studis</b> vom Typ <b>Studentin[]</b>, // alle Studentinnen im Studiengang</li> <li>• <b>sg</b> vom Typ <b>Name</b> // Name des Studiengangs</li> </ul> <p>Die Objektvariablen sind nur innerhalb der Klasse sichtbar!</p>	1 Pkt.
<p>Erstellen Sie in der Klasse <b>SG</b> einen parametrisierten Konstruktor mit den Parametern</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Studentin[] studis</b> und</li> <li>• <b>String sg</b></li> </ul> <p>Der Parameter <b>sg</b> wird verwendet, um für die Objektvariable <b>sg</b> ein <b>Name</b>-Objekt zu erzeugen.</p> <p>Das <b>studis</b>-Array des Parameters enthält <b>Studentin</b>-Objekte aus verschiedenen Studiengängen. Ermitteln Sie, wie viele <b>Studentin</b>-Objekte es für den Studiengang <b>sg</b> enthält und erzeugen Sie das <b>studis</b>-Array der Objektvariablen entsprechend.</p> <p>Befüllen Sie das <b>studis</b>-Array der Objektvariablen mit allen <b>Studentin</b>-Objekten aus dem <b>studis</b>-Array des Parameters, die zum Studiengang <b>sg</b> gehören.</p>	4 Pkt.
<p>Erstellen Sie eine Objektmethode <b>anzahlStudis()</b>, die die Anzahl der im <b>studis</b>-Array gespeicherten Objekte zurückgibt.</p>	1 Pkt.
<p>Erstellen Sie eine Objektmethode <b>sort(boolean note)</b>, die das <b>studis</b>-Array sortiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ist der Parameterwert <b>true</b>, wird das Array nach dem Notendurchschnitt sortiert (beste Note zuerst).</li> <li>• Ist der Parameterwert <b>false</b>, wird das Array nach der Anzahl der Semester sortiert (wenigsten Semester zuerst).</li> </ul>	3 Pkt.
<p><u>Überschreiben</u> Sie die Methode <b>toString()</b> so, dass ein <b>String</b> in der folgenden Form zurückgegeben wird (Beispielwerte):</p> <p><b>FIW mit 12 Studis :</b></p> <p><b>s0599148 Absolventin (2016) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,80</b></p> <p><b>s0599118 Absolventin (2014) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,70</b></p> <p><b>s0591420 Absolventin (2009) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,80</b></p> <p><b>s0595330 Absolventin (2015) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,70</b></p> <p><b>s0594066 3. Semester (2023) aus FIW mit 175 LPs. Notendurchschnitt: 3,50</b></p> <p><b>s0597033 Absolventin (2012) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,70</b></p> <p><b>s0595398 Absolventin (2018) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,10</b></p>	2 Pkt.

<p>s0599339 9. Semester (2020) aus FIW mit 10 LPs. Notendurchschnitt: 1,30 s0598543 5. Semester (2022) aus FIW mit 45 LPs. Notendurchschnitt: 1,10 s0596894 Absolventin (2015) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,60 s0599833 5. Semester (2022) aus FIW mit 95 LPs. Notendurchschnitt: 1,50 s0596897 Absolventin (2016) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,80</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zuerst den Namen des Studiengangs, dann die Anzahl der Studierenden</li> <li>• dann alle <b>Studentin</b>-Objekte aus <b>studis</b></li> </ul>	
<p>Erzeugen Sie in der <b>main()</b>-Methode der <b>Programmklasse</b> drei <b>SG</b>-Objekte. Übergeben Sie dem Konstruktor jeweils das <b>studis</b>-Array aus Teil 2 sowie einmal "<b>FIW</b>", einmal "<b>AI</b>" und einmal "<b>IMI</b>" als Name für den Studiengang.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geben Sie die Studiengänge auf die Konsole aus.</li> <li>• Rufen Sie für einen der Studiengänge die <b>sort()</b>-Methode mit dem Parameterwert <b>true</b> auf und geben Sie danach den Studiengang auf die Konsole aus.</li> <li>• Rufen Sie für einen der Studiengänge die <b>sort()</b>-Methode mit dem Parameterwert <b>false</b> auf und geben Sie danach den Studiengang auf die Konsole aus.</li> </ul> <p>Es entstehen folgende Ausgaben (Beispielwerte und gekürzt):</p> <pre>----- Studiengaenge -----</pre> <p><b>FIW mit 12 Studis :</b></p> <p>s0599148 Absolventin (2016) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,80 s0599118 Absolventin (2014) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,70 s0591420 Absolventin (2009) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,80 s0595330 Absolventin (2015) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,70 s0594066 3. Semester (2023) aus FIW mit 175 LPs. Notendurchschnitt: 3,50 s0597033 Absolventin (2012) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,70 s0595398 Absolventin (2018) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,10 s0599339 9. Semester (2020) aus FIW mit 10 LPs. Notendurchschnitt: 1,30 s0598543 5. Semester (2022) aus FIW mit 45 LPs. Notendurchschnitt: 1,10 s0596894 Absolventin (2015) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,60 s0599833 5. Semester (2022) aus FIW mit 95 LPs. Notendurchschnitt: 1,50 s0596897 Absolventin (2016) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,80</p> <p><b>FIW mit 12 Studis :</b></p> <p>s0595398 Absolventin (2018) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,10 s0598543 5. Semester (2022) aus FIW mit 45 LPs. Notendurchschnitt: 1,10 s0599339 9. Semester (2020) aus FIW mit 10 LPs. Notendurchschnitt: 1,30 s0599833 5. Semester (2022) aus FIW mit 95 LPs. Notendurchschnitt: 1,50</p>	<p>2 Pkt.</p>

<p>s0596894 Absolventin (2015) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,60  s0595330 Absolventin (2015) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,70  s0599118 Absolventin (2014) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,70  s0596897 Absolventin (2016) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,80  s0594066 3. Semester (2023) aus FIW mit 175 LPs. Notendurchschnitt: 3,50  s0597033 Absolventin (2012) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,70  s0599148 Absolventin (2016) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,80  s0591420 Absolventin (2009) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,80</p> <p><b>FIW mit 12 Studis :</b></p> <p>s0594066 3. Semester (2023) aus FIW mit 175 LPs. Notendurchschnitt: 3,50  s0598543 5. Semester (2022) aus FIW mit 45 LPs. Notendurchschnitt: 1,10  s0599833 5. Semester (2022) aus FIW mit 95 LPs. Notendurchschnitt: 1,50  s0599339 9. Semester (2020) aus FIW mit 10 LPs. Notendurchschnitt: 1,30  s0595398 Absolventin (2018) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,10  s0596897 Absolventin (2016) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,80  s0599148 Absolventin (2016) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,80  s0596894 Absolventin (2015) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,60  s0595330 Absolventin (2015) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,70  s0599118 Absolventin (2014) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,70  s0597033 Absolventin (2012) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,70  s0591420 Absolventin (2009) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,80</p> <p><b>AI mit 15 Studis :</b></p> <p>s0597165 Absolventin (2014) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,10  s0591180 Absolventin (2011) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,80  s0596754 Absolventin (2011) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,70  s0595093 9. Semester (2020) aus AI mit 165 LPs. Notendurchschnitt: 3,80  s0591031 1. Semester (2024) aus AI mit 135 LPs. Notendurchschnitt: 2,80</p> <p>...</p>	
<p>Erstellen Sie eine Objektmethode <b>besterAbschluss()</b>, die die <b>Studentin</b> zurückgibt, die den besten Notendurchschnitt von allen Absolventinnen (mit <b>180</b> Leistungspunkten) des Studiengangs hat.</p>	2 Pkt.
<p>Erstellen Sie eine Objektmethode <b>durchschnittlicheAbschlussnote ()</b>, die den durchschnittlichen Notenwert (als <b>double</b>) aller Absolventinnen (mit <b>180</b> Leistungspunkten) des Studiengangs zurückgibt.</p>	2 Pkt.
<p>Erstellen Sie eine Objektmethode <b>nochStudierend ()</b>, die ein <b>Studentin[]</b> zurückgibt, das alle Studentinnen aus dem Studiengang enthält, die noch <i>keine</i> <b>180</b> Leistungspunkte haben.</p>	4 Pkt.

<p>Testen Sie alle drei letztgenannten Objektmethoden für eines der obigen <b>SG</b>-Objekte und geben Sie jeweils die Rückgabe auf die Konsole aus, z.B. (Beispielwerte):</p> <p>----- Studiengaenge (FIW) -----</p> <p><b>s0595398 Absolventin (2018) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,10 durchschnittliche Abschlussnote : 2,6500</b></p> <p><b>Folgende Studentinnen studieren noch in FIW :</b></p> <p><b>s0594066 3. Semester (2023) aus FIW mit 175 LPs. Notendurchschnitt: 3,50</b> <b>s0598543 5. Semester (2022) aus FIW mit 45 LPs. Notendurchschnitt: 1,10</b> <b>s0599833 5. Semester (2022) aus FIW mit 95 LPs. Notendurchschnitt: 1,50</b> <b>s0599339 9. Semester (2020) aus FIW mit 10 LPs. Notendurchschnitt: 1,30</b></p>	<p>3 Pkt.</p>
---	---------------

**Teil 4 (Klasse HTW)****27 Punkte**

<p>Erstellen Sie eine Klasse <b>HTW</b>.</p> <p>Objektvariable ist</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>htw</b> vom Typ <b>SG[]</b>.</li> </ul> <p>Die Objektvariable ist nur innerhalb der Klasse sichtbar!</p>	
<p>Erstellen Sie eine Objektmethode <b>contains(Name[] arr, Name s)</b>. Diese Methode gibt ein <b>true</b> zurück, wenn <b>s</b> in <b>arr</b> enthalten ist und <b>false</b> sonst.</p>	1 Pkt.
<p>Erstellen Sie eine Objektmethode <b>speichereSGs(Name[] arr, Name sg)</b>. Diese Methode gibt ein <b>Name[]</b> zurück.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn <b>sg</b> bereits in <b>arr</b> enthalten ist, wird <b>arr</b> zurückgegeben.</li> <li>• Wenn <b>sg</b> nicht in <b>arr</b> enthalten ist, wird ein Array erzeugt, das um <b>1</b> länger ist als <b>arr</b>. Dieses neue Array enthält alle Werte aus <b>arr</b> und auch <b>sg</b>. Dieses neue Array wird dann zurückgegeben.</li> </ul>	2 Pkt.
<p>Erstellen Sie eine Objektmethode <b>createSGArray(Studentin[] studis)</b>. Diese Methode gibt ein <b>Name[]</b> zurück.</p> <p>Innerhalb dieser Methode wird ein <b>Name[]</b> erzeugt und zurückgegeben. Das <b>Name[]</b> enthält alle Studiengänge (jeweils genau einmal), in denen Studentinnen aus dem <b>studis</b>-Array, das als Parameter übergeben wird, studieren.</p> <p><i>Tip:</i> Durchlaufen Sie das <b>studis</b>-Array und rufen Sie passend die <b>speichereSGs()</b>-Methode auf.</p> <p>Sollten Sie die Methode nicht implementieren können, geben Sie <b>return new Name[]{new Name("FIW"), new Name("AI"), new Name("IMI")};</b> zurück.</p>	3 Pkt.
<p>Erstellen Sie eine Objektmethode <b>anzahlSGs(Studentin[] studis)</b>. Diese Methode gibt die <i>Anzahl</i> der verschiedenen Studiengänge zurück, in denen Studentinnen aus dem <b>studis</b>-Array studieren.</p> <p><i>Tip:</i> verwenden Sie die Methode <b>createSGArray(Studentin[] studis)</b>.</p> <p>Sollten Sie die Methode nicht implementieren können, geben Sie <b>return 3;</b> zurück.</p>	2 Pkt.

<p>Erzeugen Sie für die Klasse HTW einen parametrisierten Konstruktor, dem als Parameter <b>Studentin[] studis</b> übergeben wird. Das <b>htw</b>-Array wird mit der Anzahl der Studiengänge in <b>studis</b> erzeugt (siehe <b>anzahlSGs()</b>).</p> <p>Erzeugen Sie mithilfe der Methode <b>createSGArray()</b> ein <b>String[]</b>, das alle Studiengänge aus <b>studis</b> als Strings enthält. Befüllen Sie unter Verwendung dieses <b>String[]</b> das <b>htw</b>-Array (das dieselbe Länge hat) mit <b>SG</b>-Objekten.</p>	<p>4 Pkt.</p>
<p>Erstellen Sie eine Objektmethode <b>anzahlStudis()</b>. Diese Methode gibt die Gesamtanzahl aller Studentinnen aus dem <b>htw</b>-Array zurück (die Gesamtanzahl aller Studentinnen aus allen Studiengängen aus dem <b>htw</b>-Array).</p>	<p>3 Pkt.</p>
<p><u>Überschreiben</u> Sie die Methode <b>toString()</b> so, dass ein <b>String</b> in der folgenden Form zurückgegeben wird (Beispielwerte):</p> <p>----- HTW -----</p> <p><b>HTW mit 40 Studierenden in 3 Studiengaengen :</b></p> <p><b>AI mit 15 Studis :</b></p> <p>s0597165 Absolventin (2014) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,10  s0591180 Absolventin (2011) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,80  s0596754 Absolventin (2011) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,70  s0595093 9. Semester (2020) aus AI mit 165 LPs. Notendurchschnitt: 3,80  s0591031 1. Semester (2024) aus AI mit 135 LPs. Notendurchschnitt: 2,80  s0596744 3. Semester (2023) aus AI mit 25 LPs. Notendurchschnitt: 1,60  s0596300 11. Semester (2019) aus AI mit 60 LPs. Notendurchschnitt: 1,70  s0595309 5. Semester (2022) aus AI mit 60 LPs. Notendurchschnitt: 2,30  s0597878 Absolventin (2016) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,20  s0597418 Absolventin (2016) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,70  s0591420 1. Semester (2024) aus AI mit 160 LPs. Notendurchschnitt: 2,90  s0598491 Absolventin (2012) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,60  s0593950 5. Semester (2022) aus AI mit 10 LPs. Notendurchschnitt: 2,00  s0598635 9. Semester (2020) aus AI mit 135 LPs. Notendurchschnitt: 3,30  s0594270 11. Semester (2019) aus AI mit 120 LPs. Notendurchschnitt: 3,20</p> <p><b>FIW mit 12 Studis :</b></p> <p>s0599148 Absolventin (2016) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,80  s0599118 Absolventin (2014) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,70  s0591420 Absolventin (2009) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,80  s0595330 Absolventin (2015) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,70  s0594066 3. Semester (2023) aus FIW mit 175 LPs. Notendurchschnitt: 3,50  s0597033 Absolventin (2012) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,70  s0595398 Absolventin (2018) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,10  s0599339 9. Semester (2020) aus FIW mit 10 LPs. Notendurchschnitt: 1,30  s0598543 5. Semester (2022) aus FIW mit 45 LPs. Notendurchschnitt: 1,10</p>	<p>3 Pkt.</p>

<p>s0596894 Absolventin (2015) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,60 s0599833 5. Semester (2022) aus FIW mit 95 LPs. Notendurchschnitt: 1,50 s0596897 Absolventin (2016) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,80</p> <p><b>IMI mit 13 Studis :</b></p> <p>s0596981 9. Semester (2020) aus IMI mit 65 LPs. Notendurchschnitt: 2,70 s0595128 7. Semester (2021) aus IMI mit 85 LPs. Notendurchschnitt: 3,10 s0596420 Absolventin (2017) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,80 s0595218 Absolventin (2017) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,70 s0598670 1. Semester (2024) aus IMI mit 100 LPs. Notendurchschnitt: 3,60 s0593073 3. Semester (2023) aus IMI mit 0 LPs. Notendurchschnitt: 1,10 s0593906 3. Semester (2023) aus IMI mit 55 LPs. Notendurchschnitt: 1,90 s0592491 3. Semester (2023) aus IMI mit 80 LPs. Notendurchschnitt: 3,00 s0592869 Absolventin (2012) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,00 s0597983 Absolventin (2011) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,30 s0593605 11. Semester (2019) aus IMI mit 135 LPs. Notendurchschnitt: 1,90 s0593825 Absolventin (2010) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,40 s0595682 7. Semester (2021) aus IMI mit 120 LPs. Notendurchschnitt: 3,80</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zuerst die Gesamtanzahl aller Studierenden, dann die Anzahl der Studiengänge</li> <li>• dann alle <b>SG</b>-Objekte aus <b>htw</b></li> </ul>	
<p>Erstellen Sie eine Objektmethode <b>nochStudierend()</b>. Diese Methode gibt ein <b>Studentin[]</b> zurück. Dieses Array enthält alle Studentinnen aus dem <b>htw</b>-Array, die noch studieren (siehe <b>nochStudierend()</b> in <b>SG</b>).</p>	5 Pkt.
<p>Erzeugen Sie in der <b>main()</b>-Methode der <b>Programmklasse</b> ein HTW-Objekt, dem Sie das <b>studis</b>-Array aus Teil 2 übergeben. Geben Sie dieses Objekt auf der Konsole aus. Wenden Sie dafür die <b>nochStudierend()</b>-Methode an und geben Sie das zurückgegebene Array aus (Beispielwerte):</p> <p>----- HTW -----</p> <p><b>HTW mit 40 Studierenden in 3 Studiengängen :</b></p> <p><b>AI mit 15 Studis :</b></p> <p>s0594962 3. Semester (2023) aus AI mit 135 LPs. Notendurchschnitt: 3,60 s0597340 5. Semester (2022) aus AI mit 70 LPs. Notendurchschnitt: 1,30 s0596084 1. Semester (2024) aus AI mit 135 LPs. Notendurchschnitt: 3,00 s0599446 7. Semester (2021) aus AI mit 70 LPs. Notendurchschnitt: 2,90 s0594979 Absolventin (2012) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,60 s0594072 Absolventin (2013) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,60 s0594835 Absolventin (2015) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,80 s0598456 Absolventin (2014) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,20 s0594426 Absolventin (2009) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,50 s0598951 11. Semester (2019) aus AI mit 150 LPs. Notendurchschnitt: 1,80 s0598150 Absolventin (2015) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,30</p>	4 Pkt.

s0592765 Absolventin (2012) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,90  
s0595290 Absolventin (2018) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,20  
s0598327 Absolventin (2012) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,80  
s0597348 Absolventin (2017) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,90

**IMI mit 19 Studis :**

s0593809 Absolventin (2015) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,50  
s0593014 Absolventin (2014) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,00  
s0599194 Absolventin (2015) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,50  
s0596549 Absolventin (2018) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,40  
s0595089 Absolventin (2010) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,40  
s0593502 11. Semester (2019) aus IMI mit 145 LPs. Notendurchschnitt: 2,10  
s0594294 Absolventin (2013) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,10  
s0595131 1. Semester (2024) aus IMI mit 30 LPs. Notendurchschnitt: 1,20  
s0592045 Absolventin (2009) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,90  
s0591602 Absolventin (2013) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,20  
s0593840 Absolventin (2013) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,60  
s0591077 Absolventin (2017) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,90  
s0591899 7. Semester (2021) aus IMI mit 110 LPs. Notendurchschnitt: 2,40  
s0598919 Absolventin (2010) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,60  
s0592720 Absolventin (2018) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,20  
s0591531 Absolventin (2013) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,00  
s0597511 Absolventin (2013) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,40  
s0595499 Absolventin (2009) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,80  
s0599211 7. Semester (2021) aus IMI mit 80 LPs. Notendurchschnitt: 1,90

**FIW mit 6 Studis :**

s0596205 Absolventin (2011) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,30  
s0591590 7. Semester (2021) aus FIW mit 80 LPs. Notendurchschnitt: 3,70  
s0591311 Absolventin (2012) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,00  
s0592854 1. Semester (2024) aus FIW mit 100 LPs. Notendurchschnitt: 3,50  
s0592369 11. Semester (2019) aus FIW mit 65 LPs. Notendurchschnitt: 3,90  
s0595018 Absolventin (2015) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,20

**aktuell studieren 21 Studierende an der HTW :**

s0595093 9. Semester (2020) aus AI mit 165 LPs. Notendurchschnitt: 3,80  
s0591031 1. Semester (2024) aus AI mit 135 LPs. Notendurchschnitt: 2,80  
s0596744 3. Semester (2023) aus AI mit 25 LPs. Notendurchschnitt: 1,60  
s0596300 11. Semester (2019) aus AI mit 60 LPs. Notendurchschnitt: 1,70  
s0595309 5. Semester (2022) aus AI mit 60 LPs. Notendurchschnitt: 2,30  
s0591420 1. Semester (2024) aus AI mit 160 LPs. Notendurchschnitt: 2,90  
s0593950 5. Semester (2022) aus AI mit 10 LPs. Notendurchschnitt: 2,00  
s0598635 9. Semester (2020) aus AI mit 135 LPs. Notendurchschnitt: 3,30  
s0594270 11. Semester (2019) aus AI mit 120 LPs. Notendurchschnitt: 3,20  
s0594066 3. Semester (2023) aus FIW mit 175 LPs. Notendurchschnitt: 3,50  
s0599339 9. Semester (2020) aus FIW mit 10 LPs. Notendurchschnitt: 1,30  
s0598543 5. Semester (2022) aus FIW mit 45 LPs. Notendurchschnitt: 1,10  
s0599833 5. Semester (2022) aus FIW mit 95 LPs. Notendurchschnitt: 1,50

<p>s0596981 9. Semester (2020) aus IMI mit 65 LPs. Notendurchschnitt: 2,70  s0595128 7. Semester (2021) aus IMI mit 85 LPs. Notendurchschnitt: 3,10  s0598670 1. Semester (2024) aus IMI mit 100 LPs. Notendurchschnitt: 3,60  s0593073 3. Semester (2023) aus IMI mit 0 LPs. Notendurchschnitt: 1,10  s0593906 3. Semester (2023) aus IMI mit 55 LPs. Notendurchschnitt: 1,90  s0592491 3. Semester (2023) aus IMI mit 80 LPs. Notendurchschnitt: 3,00  s0593605 11. Semester (2019) aus IMI mit 135 LPs. Notendurchschnitt: 1,90  s0595682 7. Semester (2021) aus IMI mit 120 LPs. Notendurchschnitt: 3,80</p>	
--	--

Zur Kontrolle: Die möglichen Ausgaben (Beispielwerte) könnten sein:

----- Name -----

FIW

AI

IMI

FIW > AI ? true

FIW > IMI ? false

----- Studentin -----

s0597165 Absolventin (2014) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,10  
s0599148 Absolventin (2016) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,80  
s0599118 Absolventin (2014) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,70  
s0591180 Absolventin (2011) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,80  
s0591420 Absolventin (2009) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,80  
s0596754 Absolventin (2011) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,70  
s0595330 Absolventin (2015) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,70  
s0596981 9. Semester (2020) aus IMI mit 65 LPs. Notendurchschnitt: 2,70  
s0595128 7. Semester (2021) aus IMI mit 85 LPs. Notendurchschnitt: 3,10  
s0596420 Absolventin (2017) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,80  
s0594066 3. Semester (2023) aus FIW mit 175 LPs. Notendurchschnitt: 3,50  
s0595218 Absolventin (2017) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,70  
s0598670 1. Semester (2024) aus IMI mit 100 LPs. Notendurchschnitt: 3,60  
s0593073 3. Semester (2023) aus IMI mit 0 LPs. Notendurchschnitt: 1,10  
s0595093 9. Semester (2020) aus AI mit 165 LPs. Notendurchschnitt: 3,80  
s0593906 3. Semester (2023) aus IMI mit 55 LPs. Notendurchschnitt: 1,90  
s0592491 3. Semester (2023) aus IMI mit 80 LPs. Notendurchschnitt: 3,00  
s0597033 Absolventin (2012) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,70  
s0591031 1. Semester (2024) aus AI mit 135 LPs. Notendurchschnitt: 2,80  
s0596744 3. Semester (2023) aus AI mit 25 LPs. Notendurchschnitt: 1,60  
s0595398 Absolventin (2018) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,10  
s0599339 9. Semester (2020) aus FIW mit 10 LPs. Notendurchschnitt: 1,30

s0596300 11. Semester (2019) aus AI mit 60 LPs. Notendurchschnitt: 1,70  
s0595309 5. Semester (2022) aus AI mit 60 LPs. Notendurchschnitt: 2,30  
s0597878 Absolventin (2016) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,20  
s0597418 Absolventin (2016) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,70  
s0598543 5. Semester (2022) aus FIW mit 45 LPs. Notendurchschnitt: 1,10  
s0592869 Absolventin (2012) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,00  
s0596894 Absolventin (2015) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,60  
s0591420 1. Semester (2024) aus AI mit 160 LPs. Notendurchschnitt: 2,90  
s0598491 Absolventin (2012) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,60  
s0593950 5. Semester (2022) aus AI mit 10 LPs. Notendurchschnitt: 2,00  
s0597983 Absolventin (2011) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,30  
s0599833 5. Semester (2022) aus FIW mit 95 LPs. Notendurchschnitt: 1,50  
s0598635 9. Semester (2020) aus AI mit 135 LPs. Notendurchschnitt: 3,30  
s0593605 11. Semester (2019) aus IMI mit 135 LPs. Notendurchschnitt: 1,90  
s0593825 Absolventin (2010) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,40  
s0594270 11. Semester (2019) aus AI mit 120 LPs. Notendurchschnitt: 3,20  
s0596897 Absolventin (2016) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,80  
s0595682 7. Semester (2021) aus IMI mit 120 LPs. Notendurchschnitt: 3,80

----- Studiengaenge -----

**FIW mit 12 Studis :**

s0599148 Absolventin (2016) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,80  
s0599118 Absolventin (2014) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,70  
s0591420 Absolventin (2009) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,80  
s0595330 Absolventin (2015) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,70  
s0594066 3. Semester (2023) aus FIW mit 175 LPs. Notendurchschnitt: 3,50  
s0597033 Absolventin (2012) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,70  
s0595398 Absolventin (2018) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,10  
s0599339 9. Semester (2020) aus FIW mit 10 LPs. Notendurchschnitt: 1,30  
s0598543 5. Semester (2022) aus FIW mit 45 LPs. Notendurchschnitt: 1,10  
s0596894 Absolventin (2015) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,60  
s0599833 5. Semester (2022) aus FIW mit 95 LPs. Notendurchschnitt: 1,50  
s0596897 Absolventin (2016) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,80

**FIW mit 12 Studis :**

s0595398 Absolventin (2018) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,10  
s0598543 5. Semester (2022) aus FIW mit 45 LPs. Notendurchschnitt: 1,10  
s0599339 9. Semester (2020) aus FIW mit 10 LPs. Notendurchschnitt: 1,30  
s0599833 5. Semester (2022) aus FIW mit 95 LPs. Notendurchschnitt: 1,50  
s0596894 Absolventin (2015) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,60  
s0595330 Absolventin (2015) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,70  
s0599118 Absolventin (2014) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,70  
s0596897 Absolventin (2016) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,80  
s0594066 3. Semester (2023) aus FIW mit 175 LPs. Notendurchschnitt: 3,50  
s0597033 Absolventin (2012) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,70  
s0599148 Absolventin (2016) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,80

**s0591420 Absolventin (2009) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,80**

**FIW mit 12 Studis :**

**s0594066 3. Semester (2023) aus FIW mit 175 LPs. Notendurchschnitt: 3,50**  
**s0598543 5. Semester (2022) aus FIW mit 45 LPs. Notendurchschnitt: 1,10**  
**s0599833 5. Semester (2022) aus FIW mit 95 LPs. Notendurchschnitt: 1,50**  
**s0599339 9. Semester (2020) aus FIW mit 10 LPs. Notendurchschnitt: 1,30**  
**s0595398 Absolventin (2018) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,10**  
**s0596897 Absolventin (2016) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,80**  
**s0599148 Absolventin (2016) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,80**  
**s0596894 Absolventin (2015) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,60**  
**s0595330 Absolventin (2015) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,70**  
**s0599118 Absolventin (2014) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,70**  
**s0597033 Absolventin (2012) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,70**  
**s0591420 Absolventin (2009) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,80**

**AI mit 15 Studis :**

**s0597165 Absolventin (2014) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,10**  
**s0591180 Absolventin (2011) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,80**  
**s0596754 Absolventin (2011) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,70**  
**s0595093 9. Semester (2020) aus AI mit 165 LPs. Notendurchschnitt: 3,80**  
**s0591031 1. Semester (2024) aus AI mit 135 LPs. Notendurchschnitt: 2,80**  
**s0596744 3. Semester (2023) aus AI mit 25 LPs. Notendurchschnitt: 1,60**  
**s0596300 11. Semester (2019) aus AI mit 60 LPs. Notendurchschnitt: 1,70**  
**s0595309 5. Semester (2022) aus AI mit 60 LPs. Notendurchschnitt: 2,30**  
**s0597878 Absolventin (2016) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,20**  
**s0597418 Absolventin (2016) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,70**  
**s0591420 1. Semester (2024) aus AI mit 160 LPs. Notendurchschnitt: 2,90**  
**s0598491 Absolventin (2012) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,60**  
**s0593950 5. Semester (2022) aus AI mit 10 LPs. Notendurchschnitt: 2,00**  
**s0598635 9. Semester (2020) aus AI mit 135 LPs. Notendurchschnitt: 3,30**  
**s0594270 11. Semester (2019) aus AI mit 120 LPs. Notendurchschnitt: 3,20**

**AI mit 15 Studis :**

**s0597165 Absolventin (2014) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,10**  
**s0597878 Absolventin (2016) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,20**  
**s0596744 3. Semester (2023) aus AI mit 25 LPs. Notendurchschnitt: 1,60**  
**s0596300 11. Semester (2019) aus AI mit 60 LPs. Notendurchschnitt: 1,70**  
**s0591180 Absolventin (2011) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,80**  
**s0593950 5. Semester (2022) aus AI mit 10 LPs. Notendurchschnitt: 2,00**  
**s0595309 5. Semester (2022) aus AI mit 60 LPs. Notendurchschnitt: 2,30**  
**s0591031 1. Semester (2024) aus AI mit 135 LPs. Notendurchschnitt: 2,80**  
**s0591420 1. Semester (2024) aus AI mit 160 LPs. Notendurchschnitt: 2,90**  
**s0594270 11. Semester (2019) aus AI mit 120 LPs. Notendurchschnitt: 3,20**  
**s0598635 9. Semester (2020) aus AI mit 135 LPs. Notendurchschnitt: 3,30**

**s0598491 Absolventin (2012) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,60**  
**s0596754 Absolventin (2011) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,70**  
**s0597418 Absolventin (2016) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,70**  
**s0595093 9. Semester (2020) aus AI mit 165 LPs. Notendurchschnitt: 3,80**

**AI mit 15 Studis :**

**s0591031 1. Semester (2024) aus AI mit 135 LPs. Notendurchschnitt: 2,80**  
**s0591420 1. Semester (2024) aus AI mit 160 LPs. Notendurchschnitt: 2,90**  
**s0596744 3. Semester (2023) aus AI mit 25 LPs. Notendurchschnitt: 1,60**  
**s0593950 5. Semester (2022) aus AI mit 10 LPs. Notendurchschnitt: 2,00**  
**s0595309 5. Semester (2022) aus AI mit 60 LPs. Notendurchschnitt: 2,30**  
**s0598635 9. Semester (2020) aus AI mit 135 LPs. Notendurchschnitt: 3,30**  
**s0595093 9. Semester (2020) aus AI mit 165 LPs. Notendurchschnitt: 3,80**  
**s0596300 11. Semester (2019) aus AI mit 60 LPs. Notendurchschnitt: 1,70**  
**s0594270 11. Semester (2019) aus AI mit 120 LPs. Notendurchschnitt: 3,20**  
**s0597878 Absolventin (2016) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,20**  
**s0597418 Absolventin (2016) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,70**  
**s0597165 Absolventin (2014) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,10**  
**s0598491 Absolventin (2012) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,60**  
**s0591180 Absolventin (2011) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,80**  
**s0596754 Absolventin (2011) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,70**

**IMI mit 13 Studis :**

**s0596981 9. Semester (2020) aus IMI mit 65 LPs. Notendurchschnitt: 2,70**  
**s0595128 7. Semester (2021) aus IMI mit 85 LPs. Notendurchschnitt: 3,10**  
**s0596420 Absolventin (2017) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,80**  
**s0595218 Absolventin (2017) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,70**  
**s0598670 1. Semester (2024) aus IMI mit 100 LPs. Notendurchschnitt: 3,60**  
**s0593073 3. Semester (2023) aus IMI mit 0 LPs. Notendurchschnitt: 1,10**  
**s0593906 3. Semester (2023) aus IMI mit 55 LPs. Notendurchschnitt: 1,90**  
**s0592491 3. Semester (2023) aus IMI mit 80 LPs. Notendurchschnitt: 3,00**  
**s0592869 Absolventin (2012) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,00**  
**s0597983 Absolventin (2011) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,30**  
**s0593605 11. Semester (2019) aus IMI mit 135 LPs. Notendurchschnitt: 1,90**  
**s0593825 Absolventin (2010) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,40**  
**s0595682 7. Semester (2021) aus IMI mit 120 LPs. Notendurchschnitt: 3,80**

**IMI mit 13 Studis :**

**s0592869 Absolventin (2012) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,00**  
**s0593073 3. Semester (2023) aus IMI mit 0 LPs. Notendurchschnitt: 1,10**  
**s0595218 Absolventin (2017) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,70**  
**s0596420 Absolventin (2017) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,80**  
**s0593906 3. Semester (2023) aus IMI mit 55 LPs. Notendurchschnitt: 1,90**  
**s0593605 11. Semester (2019) aus IMI mit 135 LPs. Notendurchschnitt: 1,90**  
**s0597983 Absolventin (2011) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,30**

**s0593825 Absolventin (2010) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,40**  
**s0596981 9. Semester (2020) aus IMI mit 65 LPs. Notendurchschnitt: 2,70**  
**s0592491 3. Semester (2023) aus IMI mit 80 LPs. Notendurchschnitt: 3,00**  
**s0595128 7. Semester (2021) aus IMI mit 85 LPs. Notendurchschnitt: 3,10**  
**s0598670 1. Semester (2024) aus IMI mit 100 LPs. Notendurchschnitt: 3,60**  
**s0595682 7. Semester (2021) aus IMI mit 120 LPs. Notendurchschnitt: 3,80**

**IMI mit 13 Studis :**

**s0598670 1. Semester (2024) aus IMI mit 100 LPs. Notendurchschnitt: 3,60**  
**s0593073 3. Semester (2023) aus IMI mit 0 LPs. Notendurchschnitt: 1,10**  
**s0593906 3. Semester (2023) aus IMI mit 55 LPs. Notendurchschnitt: 1,90**  
**s0592491 3. Semester (2023) aus IMI mit 80 LPs. Notendurchschnitt: 3,00**  
**s0595128 7. Semester (2021) aus IMI mit 85 LPs. Notendurchschnitt: 3,10**  
**s0595682 7. Semester (2021) aus IMI mit 120 LPs. Notendurchschnitt: 3,80**  
**s0596981 9. Semester (2020) aus IMI mit 65 LPs. Notendurchschnitt: 2,70**  
**s0593605 11. Semester (2019) aus IMI mit 135 LPs. Notendurchschnitt: 1,90**  
**s0595218 Absolventin (2017) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,70**  
**s0596420 Absolventin (2017) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,80**  
**s0592869 Absolventin (2012) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,00**  
**s0597983 Absolventin (2011) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,30**  
**s0593825 Absolventin (2010) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,40**

----- Studiengaenge (FIW) -----

**s0595398 Absolventin (2018) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,10**  
**durchschnittliche Abschlussnote : 2,6500**

**Folgende Studentinnen studieren noch in FIW :**

**s0594066 3. Semester (2023) aus FIW mit 175 LPs. Notendurchschnitt: 3,50**  
**s0598543 5. Semester (2022) aus FIW mit 45 LPs. Notendurchschnitt: 1,10**  
**s0599833 5. Semester (2022) aus FIW mit 95 LPs. Notendurchschnitt: 1,50**  
**s0599339 9. Semester (2020) aus FIW mit 10 LPs. Notendurchschnitt: 1,30**

----- HTW -----

**HTW mit 40 Studierenden in 3 Studiengaengen :**

**AI mit 15 Studis :**

**s0597165 Absolventin (2014) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,10**  
**s0591180 Absolventin (2011) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,80**  
**s0596754 Absolventin (2011) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,70**  
**s0595093 9. Semester (2020) aus AI mit 165 LPs. Notendurchschnitt: 3,80**  
**s0591031 1. Semester (2024) aus AI mit 135 LPs. Notendurchschnitt: 2,80**  
**s0596744 3. Semester (2023) aus AI mit 25 LPs. Notendurchschnitt: 1,60**  
**s0596300 11. Semester (2019) aus AI mit 60 LPs. Notendurchschnitt: 1,70**

s0595309 5. Semester (2022) aus AI mit 60 LPs. Notendurchschnitt: 2,30  
s0597878 Absolventin (2016) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,20  
s0597418 Absolventin (2016) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,70  
s0591420 1. Semester (2024) aus AI mit 160 LPs. Notendurchschnitt: 2,90  
s0598491 Absolventin (2012) aus AI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,60  
s0593950 5. Semester (2022) aus AI mit 10 LPs. Notendurchschnitt: 2,00  
s0598635 9. Semester (2020) aus AI mit 135 LPs. Notendurchschnitt: 3,30  
s0594270 11. Semester (2019) aus AI mit 120 LPs. Notendurchschnitt: 3,20

**FIW mit 12 Studis :**

s0599148 Absolventin (2016) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,80  
s0599118 Absolventin (2014) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,70  
s0591420 Absolventin (2009) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,80  
s0595330 Absolventin (2015) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,70  
s0594066 3. Semester (2023) aus FIW mit 175 LPs. Notendurchschnitt: 3,50  
s0597033 Absolventin (2012) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 3,70  
s0595398 Absolventin (2018) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,10  
s0599339 9. Semester (2020) aus FIW mit 10 LPs. Notendurchschnitt: 1,30  
s0598543 5. Semester (2022) aus FIW mit 45 LPs. Notendurchschnitt: 1,10  
s0596894 Absolventin (2015) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,60  
s0599833 5. Semester (2022) aus FIW mit 95 LPs. Notendurchschnitt: 1,50  
s0596897 Absolventin (2016) aus FIW mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,80

**IMI mit 13 Studis :**

s0596981 9. Semester (2020) aus IMI mit 65 LPs. Notendurchschnitt: 2,70  
s0595128 7. Semester (2021) aus IMI mit 85 LPs. Notendurchschnitt: 3,10  
s0596420 Absolventin (2017) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,80  
s0595218 Absolventin (2017) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,70  
s0598670 1. Semester (2024) aus IMI mit 100 LPs. Notendurchschnitt: 3,60  
s0593073 3. Semester (2023) aus IMI mit 0 LPs. Notendurchschnitt: 1,10  
s0593906 3. Semester (2023) aus IMI mit 55 LPs. Notendurchschnitt: 1,90  
s0592491 3. Semester (2023) aus IMI mit 80 LPs. Notendurchschnitt: 3,00  
s0592869 Absolventin (2012) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 1,00  
s0597983 Absolventin (2011) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,30  
s0593605 11. Semester (2019) aus IMI mit 135 LPs. Notendurchschnitt: 1,90  
s0593825 Absolventin (2010) aus IMI mit 180 LPs. Notendurchschnitt: 2,40  
s0595682 7. Semester (2021) aus IMI mit 120 LPs. Notendurchschnitt: 3,80

**aktuell studieren 21 Studierende an der HTW :**

s0595093 9. Semester (2020) aus AI mit 165 LPs. Notendurchschnitt: 3,80  
s0591031 1. Semester (2024) aus AI mit 135 LPs. Notendurchschnitt: 2,80  
s0596744 3. Semester (2023) aus AI mit 25 LPs. Notendurchschnitt: 1,60  
s0596300 11. Semester (2019) aus AI mit 60 LPs. Notendurchschnitt: 1,70  
s0595309 5. Semester (2022) aus AI mit 60 LPs. Notendurchschnitt: 2,30  
s0591420 1. Semester (2024) aus AI mit 160 LPs. Notendurchschnitt: 2,90  
s0593950 5. Semester (2022) aus AI mit 10 LPs. Notendurchschnitt: 2,00

**s0598635 9. Semester (2020) aus AI mit 135 LPs. Notendurchschnitt: 3,30**  
**s0594270 11. Semester (2019) aus AI mit 120 LPs. Notendurchschnitt: 3,20**  
**s0594066 3. Semester (2023) aus FIW mit 175 LPs. Notendurchschnitt: 3,50**  
**s0599339 9. Semester (2020) aus FIW mit 10 LPs. Notendurchschnitt: 1,30**  
**s0598543 5. Semester (2022) aus FIW mit 45 LPs. Notendurchschnitt: 1,10**  
**s0599833 5. Semester (2022) aus FIW mit 95 LPs. Notendurchschnitt: 1,50**  
**s0596981 9. Semester (2020) aus IMI mit 65 LPs. Notendurchschnitt: 2,70**  
**s0595128 7. Semester (2021) aus IMI mit 85 LPs. Notendurchschnitt: 3,10**  
**s0598670 1. Semester (2024) aus IMI mit 100 LPs. Notendurchschnitt: 3,60**  
**s0593073 3. Semester (2023) aus IMI mit 0 LPs. Notendurchschnitt: 1,10**  
**s0593906 3. Semester (2023) aus IMI mit 55 LPs. Notendurchschnitt: 1,90**  
**s0592491 3. Semester (2023) aus IMI mit 80 LPs. Notendurchschnitt: 3,00**  
**s0593605 11. Semester (2019) aus IMI mit 135 LPs. Notendurchschnitt: 1,90**  
**s0595682 7. Semester (2021) aus IMI mit 120 LPs. Notendurchschnitt: 3,80**

**Viel Erfolg!**