

Testplan/Testbericht

Software zur Berechnung der Abschlussnote nach PO 2019

1 Informationen zu Testplan, Programm und Test

Version des Testplans:	1.01
Datum des Testplans:	13.04.2020
Autor des Testplans:	Robert Heß
Name der Software:	Abschlussnote.exe
Version der Software:	
Datum der Software:	
Name des Testers:	
Datum des Tests:	
Testergebnis:	<input type="checkbox"/> Alle Tests bestanden <input type="checkbox"/> Ein Test oder mehrere Tests nicht bestanden Bemerkung:

2 Allgemeine Tests

1. Die Datei ‚Noten.dat‘ im Verzeichnis des Programms löschen
2. Programm starten

Nr.	Aktion	Test	ok	falsch
1	keine	Ausgabe: Punkte: 0/4950 Abschlussnote: 0.000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Mit <i>E</i> Eingabe aller Noten wählen und Zeichenfolge ‚abc‘ (ohne Anführungszeichen) eingeben	Fehlermeldung ‚Das war keine Zahl‘ und erneute Abfrage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Zeichenfolge ‚12a‘ (ohne Anführungszeichen) eingeben	Fehlermeldung ‚Das war keine Zahl‘ und erneute Abfrage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Zeichenfolge ‚9.5‘ (ohne Anführungszeichen) eingeben	Fehlermeldung ‚Das war keine Zahl‘ und erneute Abfrage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Zeichenfolge ‚9,5‘ (ohne Anführungszeichen) eingeben	Fehlermeldung ‚Das war keine Zahl‘ und erneute Abfrage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Zeichenfolge ‚1e1‘ (ohne Anführungszeichen) eingeben	Fehlermeldung ‚Das war keine Zahl‘ und erneute Abfrage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7	Zeichenfolge ‚-1‘ (ohne Anführungszeichen) eingeben	Fehlermeldung ‚Zahl zu klein‘ und erneute Abfrage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Zeichenfolge ‚16‘ (ohne Anführungszeichen) eingeben	Fehlermeldung ‚Zahl zu groß‘ und erneute Abfrage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	30-mal die Eingabetaste betätigen und dabei alle Modulbezeichnungen und Abkürzungen gemäß PO prüfen	Alle Modulbezeichnungen und Abkürzungen korrekt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Mit A die Übersicht aller Noten anzeigen lassen.	Abkürzungen korrekt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Mit E Eingabe aller Noten wählen und zweimal der Reihe nach die Noten 1 – 15 eingeben. Danach Programm beenden und wieder neu starten.	Ausgabe: Punkte: 3148/4950 Abschlussnote: 9.539	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Mit A die Übersicht aller Noten anzeigen lassen	Zweimal die Noten von 1 bis 15 sichtbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Mit E Eingabe aller Noten wählen und zweimal der Reihe nach die Noten 15 – 1 eingeben. Danach Programm beenden und wieder neu starten.	Ausgabe: Punkte: 2132/4950 Abschlussnote: 6.461	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Mit A die Übersicht aller Noten anzeigen lassen	Zweimal die Noten von 15 bis 1 sichtbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Mit E Eingabe aller Noten wählen und 30-mal die Eingabetaste betätigen, danach mit A Noten anzeigen lassen	Zweimal die Noten von 15 bis 1 sichtbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Mit E alle Noten auf null setzen, danach mit 1 die Noten für das erste Studienjahr der Reihe nach auf 1 bis 10 setzen und mit A das Ergebnis prüfen.	Für das 1. Studienjahr die Noten 1 bis 10, sonst 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Mit E alle Noten auf null setzen, danach mit 2 die Noten für das zweite Studienjahr der Reihe nach auf 1 bis 10 setzen und mit A das Ergebnis prüfen.	Für das 2. Studienjahr die Noten 1 bis 10, sonst 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Mit E alle Noten auf null setzen, danach mit 3 die Noten für das letzte Studienjahr der Reihe nach auf 1 bis 10 setzen und mit A das Ergebnis prüfen.	Für das letzte Studienjahr die Noten 1 bis 10, sonst 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3 Test der Wirkung der einzelnen Fächer auf die Abschlussnote

1. Löschen der Datei ‚Noten.dat‘ im Verzeichnis des Programms ‚Abschlussnote.exe‘
2. Programm ‚Abschlussnote.exe‘ starten.
3. Mit der Taste E die Option *Eingabe aller Noten* wählen
4. Alle Noten auf 9 Leistungspunkte setzen

Nr.	Aktion	Anzeige	ok	falsch
1	keine	Punkte: 2970/4950 Abschlussnote: 9.000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Mit Taste I die Note für <i>Analysis 1</i> auf 8 setzen	Punkte: 2965/4950 Abschlussnote: 8.985	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Mit Taste I die Note für <i>Analysis 2</i> auf 8 setzen	Punkte: 2959/4950 Abschlussnote: 8.967	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Mit Taste I die Note für <i>Algebra</i> auf 8 setzen	Punkte: 2954/4950 Abschlussnote: 8.952	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Mit Taste I die Note für <i>Physik 1</i> auf 8 setzen	Punkte: 2949/4950 Abschlussnote: 8.936	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Mit Taste I die Note für <i>Physik 2</i> auf 8 setzen	Punkte: 2944/4950 Abschlussnote: 8.921	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Mit Taste I die Note für <i>Grundlagen der Elektrotechnik 1</i> auf 8 setzen	Punkte: 2937/4950 Abschlussnote: 8.900	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8	Mit Taste 1 die Note für <i>Grundlagen der Elektrotechnik 2</i> auf 8 setzen	Punkte: 2930/4950 Abschlussnote: 8.879	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Mit Taste 1 die Note für <i>Elektronik 1</i> auf 8 setzen	Punkte: 2925/4950 Abschlussnote: 8.864	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Mit Taste 1 die Note für <i>Programmieren 1</i> auf 8 setzen	Punkte: 2919/4950 Abschlussnote: 8.845	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Mit Taste 1 die Note für <i>Programmieren 2</i> auf 8 setzen	Punkte: 2914/4950 Abschlussnote: 8.830	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Mit Taste 2 die Note für <i>Numerik und Stochastik</i> auf 8 setzen	Punkte: 2904/4950 Abschlussnote: 8.800	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Mit Taste 2 die Note für <i>Signale und Systeme 1</i> auf 8 setzen	Punkte: 2894/4950 Abschlussnote: 8.770	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Mit Taste 2 die Note für <i>Signale und Systeme 2</i> auf 8 setzen	Punkte: 2882/4950 Abschlussnote: 8.733	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Mit Taste 2 die Note für <i>Elektronik 2</i> auf 8 setzen	Punkte: 2872/4950 Abschlussnote: 8.703	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Mit Taste 2 die Note für <i>Digitaltechnik</i> auf 8 setzen	Punkte: 2860/4950 Abschlussnote: 8.667	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Mit Taste 2 die Note für <i>Mikroprozessortechnik</i> auf 8 setzen	Punkte: 2848/4950 Abschlussnote: 8.630	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Mit Taste 2 die Note für <i>Regelungstechnik</i> auf 8 setzen	Punkte: 2836/4950 Abschlussnote: 8.594	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Mit Taste 2 die Note für <i>Objektorientierte Programmierung</i> auf 8 setzen	Punkte: 2824/4950 Abschlussnote: 8.558	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Mit Taste 2 die Note für <i>Vertiefungsfach 1</i> auf 8 setzen	Punkte: 2812/4950 Abschlussnote: 8.521	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Mit Taste 2 die Note für <i>Vertiefungsfach 2</i> auf 8 setzen	Punkte: 2800/4950 Abschlussnote: 8.485	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Mit Taste 2 die Note für <i>Vertiefungsfach 3</i> auf 8 setzen	Punkte: 2790/4950 Abschlussnote: 8.455	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Mit Taste 2 die Note für <i>Vertiefungsfach 4</i> auf 8 setzen	Punkte: 2780/4950 Abschlussnote: 8.424	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Mit Taste 2 die Note für <i>Vertiefungsfach 5</i> auf 8 setzen	Punkte: 2770/4950 Abschlussnote: 8.394	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Mit Taste 2 die Note für <i>Vertiefungsfach 6</i> auf 8 setzen	Punkte: 2760/4950 Abschlussnote: 8.364	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Mit Taste 2 die Note für <i>Vertiefungsfach 7</i> auf 8 setzen	Punkte: 2750/4950 Abschlussnote: 8.333	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	Mit Taste 2 die Note für <i>Vertiefungsfach 8</i> auf 8 setzen	Punkte: 2740/4950 Abschlussnote: 8.303	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Mit Taste 2 die Note für <i>Wahlpflichtmodul 1</i> auf 8 setzen	Punkte: 2730/4950 Abschlussnote: 8.273	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Mit Taste 2 die Note für <i>Wahlpflichtmodul 2</i> auf 8 setzen	Punkte: 2720/4950 Abschlussnote: 8.242	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Mit Taste 2 die Note für <i>Wahlpflichtprojekt</i> auf 8 setzen	Punkte: 2710/4950 Abschlussnote: 8.212	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	Mit Taste 2 die Note für <i>Bachelorarbeit mit Kolloquium</i> auf 8 setzen	Punkte: 2640/4950 Abschlussnote: 8.000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4 Test der Note in ausgeschriebener Form

1. Löschen der Datei ‚Noten.dat‘ im Verzeichnis des Programms ‚Abschlussnote.exe‘
2. Programm ‚Abschlussnote.exe‘ starten.

Nr.	Aktion	Anzeige	ok	falsch
1	Mit Taste <i>E</i> alle Noten auf 15 setzen. Mit Taste <i>1</i> die Note für <i>Analysis 1</i> auf 10 setzen. Mit Taste <i>3</i> die Note für <i>Bachelorarbeit</i> auf 13 setzen.	Punkte: 4785/4950 Abschlussnote: 14.500 „sehr gut (mit Auszeichnung)“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Mit Taste <i>1</i> die Noten für <i>Analysis 1</i> auf 11 und <i>Analysis 2</i> auf 14 setzen.	Punkte: 4784/4950 Abschlussnote: 14.497 „sehr gut“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Mit Taste <i>E</i> alle Noten auf 13 setzen. Mit Taste <i>1</i> die Note für <i>Analysis 1</i> auf 8 setzen. Mit Taste <i>3</i> die Note für <i>Bachelorarbeit</i> auf 11 setzen.	Punkte: 4125/4950 Abschlussnote: 12.500 „sehr gut“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Mit Taste <i>1</i> die Noten für <i>Analysis 1</i> auf 9 und <i>Analysis 2</i> auf 12 setzen.	Punkte: 4124/4950 Abschlussnote: 12.497 „gut“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Mit Taste <i>E</i> alle Noten auf 10 setzen. Mit Taste <i>1</i> die Note für <i>Analysis 1</i> auf 5 setzen. Mit Taste <i>3</i> die Note für <i>Bachelorarbeit</i> auf 8 setzen.	Punkte: 3135/4950 Abschlussnote: 9.500 „gut“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Mit Taste <i>1</i> die Noten für <i>Analysis 1</i> auf 6 und <i>Analysis 2</i> auf 9 setzen.	Punkte: 3134/4950 Abschlussnote: 9.497 „befriedigend“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Mit Taste <i>E</i> alle Noten auf 6 setzen. Mit Taste <i>1</i> die Note für <i>Analysis 1</i> auf 11 setzen. Mit Taste <i>3</i> die Note für <i>Bachelorarbeit</i> auf 8 setzen.	Punkte: 2145/4950 Abschlussnote: 6.500 „befriedigend“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Mit Taste <i>1</i> die Noten für <i>Analysis 1</i> auf 12 und <i>Analysis 2</i> auf 5 setzen.	Punkte: 2144/4950 Abschlussnote: 6.497 „bestanden“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Mit der Taste <i>E</i> alle Noten auf 5 setzen	Punkte: 1650/4950 Abschlussnote: 5.000 „bestanden“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Mit Taste <i>1</i> die Noten für <i>Analysis 1</i> auf 6 und <i>Analysis 2</i> auf 4 setzen.	Punkte: 1649/4950 Abschlussnote: 4.997 „nicht bestanden“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5 Test der Vertiefungsrichtung

1. Die Datei ‚Noten.dat‘ im Verzeichnis des Programms löschen
2. Programm starten
3. Im zweiten Studienjahr bei den Fächern *Vertiefungsfach 1* und *2* entsprechend die Noten 1 und 2 eintragen
4. Im letzten Studienjahr der Reihe nach die Noten 3 bis 12 eintragen

Nr.	Aktion	Anzeige	ok	falsch
1	Mit den Tasten ‚V‘ und ‚1‘ die Vertiefung <i>Automatisierungs- und Energietechnik</i> und dann mit ‚1‘ das Fach <i>Zustandsregelung</i> wählen.	Abschlussnote: 4.564 Punkte: 1506/4950	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Mit A alle Noten anzeigen lassen	Abkürzungen richtig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Über die Eingabe der Noten die vollständigen Modulbezeichnungen prüfen	Modulbezeichnungen richtig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Mit den V und 1 die Vertiefung <i>Automatisierungs- und Energietechnik</i> und mit 2 das Fach <i>Regenerative Energien</i> wählen. Mit A alle Noten anzeigen lassen.	Abkürzungen richtig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Über die Eingabe der Noten die vollständigen Modulbezeichnungen prüfen	Modulbezeichnungen richtig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Mit den Tasten V und 1 die Vertiefung <i>Automatisierungs- und Energietechnik</i> und dann mit 3 das Fach <i>noch offen</i> wählen. Mit A alle Noten anzeigen lassen.	Abkürzungen richtig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Über die Eingabe der Noten die vollständigen Modulbezeichnungen prüfen	Modulbezeichnungen richtig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Mit den Tasten V und 2 die Vertiefung <i>Digitale Informationstechnik</i> wählen. Mit A alle Noten anzeigen lassen.	Abkürzungen richtig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Über die Eingabe der Noten die vollständigen Modulnahmen prüfen	Modulbezeichnungen richtig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Mit den Tasten V und 3 die Vertiefung <i>Kommunikationstechnik</i> wählen. Mit A alle Noten anzeigen lassen.	Abkürzungen richtig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Über die Eingabe der Noten die vollständigen Modulnahmen prüfen	Modulbezeichnungen richtig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Mit den Tasten V und 4 die Option <i>noch offen</i> wählen. Mit A alle Noten anzeigen lassen.	Abkürzungen richtig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Über die Eingabe der Noten die vollständigen Modulnahmen prüfen	Modulbezeichnungen richtig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Programm beenden, neu starten und mit A alle Noten anzeigen lassen.	Abkürzungen richtig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Über die Eingabe der Noten die vollständigen Modulnahmen prüfen	Modulbezeichnungen richtig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>