

FERNUNIVERSITÄT in Hagen

Fakultät für Wirtschaftswissenschaft

Matrikelnummer:

--	--	--	--	--	--	--	--

Name: _____

Vorname: _____

Klausur: Modul 31901 - Öffentliche Ausgaben (6 SWS)

Termin: 26.09.2018, 17:00-19:00 Uhr

Prüfer: Univ.-Prof. Dr. Thomas Eichner

Aufgabe	1	2	Σ
Maximale Punktzahl	50	50	100
Erreichte Punktzahl			

Note

Datum und Unterschrift des Prüfers

--	--	--	--	--	--	--	--

Bearbeitungshinweise

- Tragen Sie auf dem Deckblatt Ihren Namen und Ihre Matrikelnummer und auf jedem Lösungsbogen Ihre Matrikelnummer ein.
- Bitte benutzen Sie keinen Bleistift.
- Kontrollieren Sie vor Bearbeitungsbeginn die Vollständigkeit Ihres Klausurexemplars. Die Klausurunterlagen bestehen aus insgesamt **14 Seiten** mit **2 Aufgaben**. Tragen Sie Ihre Lösung bitte auf den dafür vorgesehenen Lösungsbögen im Anschluss an die Aufgaben ein.
- Unterschreiben Sie Ihre Klausur auf der letzten von Ihnen bearbeiteten Seite.
- Falls der Platz auf den Lösungsbögen nicht ausreicht, können Sie deren Rückseiten benutzen.
- Achten Sie darauf, dass sämtliche Rechenschritte, Grafiken und Erläuterungen nachvollziehbar sind.
- Die Verwendung eines Taschenrechners ist dann und nur dann erlaubt, wenn dieser einer der drei folgenden Modellreihen angehört:
 - **Casio fx86 oder Casio fx87**
 - **Texas Instruments TI 30 X II**
 - **Sharp EL 531**

Die Verwendung anderer Taschenrechnermodelle wird als Täuschungsversuch gewertet und mit der Note „nicht ausreichend“ (5,0) sanktioniert.

Ob ein Taschenrechner einer der drei Modellreihen angehört, können Sie selbst überprüfen, indem Sie die vom Hersteller auf dem Rechner angebrachte Modellbezeichnung mit den oben angegebenen Bezeichnungen vergleichen: Bei **vollständiger** Übereinstimmung ist das Modell erlaubt. Ist die auf dem Rechner angebrachte Modellbezeichnung umfangreicher, enthält aber eine der oben angegebenen Bezeichnungen **vollständig**, ist das Modell ebenfalls erlaubt. In allen anderen Fällen ist das Modell nicht erlaubt. **Eventuelle Vorgänger- oder Nachfolgemodelle, die nicht in der oben aufgeführten Liste enthalten sind, sind ebenfalls nicht erlaubt.**

- Die Bearbeitungszeit beträgt **120 Minuten**.

Viel Erfolg!

--	--	--	--	--	--	--	--

Aufgabe 1

Hinweis: Runden Sie auf vier Nachkommastellen genau.

In einem Haus wohnen Hobbymusiker A und Studentin B. Die Anzahl der Stunden pro Tag, in denen A musiziert sei gegeben mit x , während z die Lernaktivität (in Stunden) der Studentin darstellt. Die Nutzenfunktionen der Personen sind gegeben durch

$$U^A(x) = 50 \cdot \ln(x) - x^2 - 35 \quad (1)$$

$$U^B(x, z) = V(z) + W(x) \quad (2)$$

mit

$$V(z) = 20 - \frac{1}{4} \cdot (z - 5)^2 \quad (3)$$

$$W(x) = 30 \cdot \ln(x) - 10 \cdot x \quad (4)$$

- Interpretieren Sie die Gleichungen (1) – (4). (6 Punkte)
- Ermitteln Sie die Pareto-effizienten Mengen z_e und x_e und die zugehörigen individuellen Nutzenwerte. (12 Punkte)
- Definieren und ermitteln Sie das Cournot-Nash-Gleichgewicht bei nicht-kooperativem Verhalten. Welche Nutzenwerte ergeben sich? (10 Punkte)
- Vergleichen Sie die in den Aufgabenteilen b) und c) ermittelten Nutzenwerte der beiden Personen und geben Sie eine Erklärung für die Unterschiede. (4 Punkte)
- Beide Personen treten nun in Verhandlungen ein, wobei keine Verhandlungskosten anfallen. Die Studentin bietet dem Hobbymusiker den Geldbetrag $g = F(\bar{x})$ an, damit dieser nur noch \bar{x} Stunden pro Tag musiziert. Ermitteln Sie $F(\bar{x})$. (5 Punkte)
- Welchen Wert \bar{x} wird die Studentin vorschlagen und welchen Geldbetrag g wird sie dafür zahlen? Welche Nutzenwerte ergeben sich nun für beide Individuen? (7 Punkte)
- Gehen Sie nun davon aus, dass der Studentin beim Vertragsabschluss Transaktionskosten in Höhe von $k > 0$ entstehen. Ermitteln Sie, wie hoch die Kosten maximal sein dürfen, damit die Verhandlungen trotzdem erfolgreich sind. (3 Punkte)
- Nennen Sie zwei Gründe für ein mögliches Scheitern von Verhandlungen. (3 Punkte)

Modul 31901: Öffentliche Ausgaben
26.09.2018, 17:00 bis 19:00
Univ.-Prof. Dr. Thomas Eichner

Matr.-Nr.:

--	--	--	--	--	--	--	--

Lösungsblatt zu Aufgabe 1

Modul 31901: Öffentliche Ausgaben
26.09.2018, 17:00 bis 19:00
Univ.-Prof. Dr. Thomas Eichner

Matr.-Nr.:

--	--	--	--	--	--	--	--

Modul 31901: Öffentliche Ausgaben
26.09.2018, 17:00 bis 19:00
Univ.-Prof. Dr. Thomas Eichner

Matr.-Nr.:

--	--	--	--	--	--	--	--

Modul 31901: Öffentliche Ausgaben
26.09.2018, 17:00 bis 19:00
Univ.-Prof. Dr. Thomas Eichner

Matr.-Nr.:

--	--	--	--	--	--	--	--

Modul 31901: Öffentliche Ausgaben
26.09.2018, 17:00 bis 19:00
Univ.-Prof. Dr. Thomas Eichner

Matr.-Nr.:

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

Aufgabe 2

Hinweise: Gehen Sie bei allen Teilaufgaben davon aus, dass die Bereitstellung des öffentlichen Gutes gesellschaftlich wünschenswert ist. Formal: $U(z) - K(s, z) > 0$, $z > 0$. Runden Sie auf vier Nachkommastellen genau.

Betrachten Sie ein Land, in dem die Bürger aus dem Konsum des öffentlichen Gutes Z Nutzen schöpfen. Die gesellschaftliche Nutzenfunktion lautet dabei:

$$U(z) = 10 + \frac{9}{4} \cdot \ln(z) \quad (5)$$

Das öffentliche Gut wird von einer zentralen Behörde bereitgestellt. Aus administrativen Gründen ist es erforderlich, neben dem Behördenleiter weiteres Personal in Höhe von s zu beschäftigen. Die Gesamtkosten belaufen sich schließlich auf:

$$K(s, z) = z^2 + 2 \cdot s^2 - 2 \cdot zs \quad (6)$$

- Stellen Sie die Formel für die Netto-Wohlfahrt $\Omega(s, z)$ unter Verwendung der obigen Funktionen auf. Ermitteln Sie dann die effiziente Menge des öffentlichen Gutes z_e , die effiziente Höhe des Stabspersonals s_e , die zugehörigen Gesamtkosten $K(s_e, z_e)$ und die zugehörige Netto-Wohlfahrt $\Omega(s_e, z_e)$. (11 Punkte)
- Stellen Sie Ihre Ergebnisse aus a) skizzenhaft dar und erläutern Sie Ihre Darstellung. (12 Punkte)

Gehen Sie nun davon aus, dass der Behördenleiter eine von der Netto-Wohlfahrt $\Omega(s, z)$ abweichende Zielfunktion besitzt. Diese lautet:

$$V(s, z) = \Omega(s, z) + \frac{7}{4} \cdot s \quad (7)$$

- Was impliziert $V(s, z)$? (1 Punkt)
- Ermitteln Sie die Menge des öffentlichen Gutes z_b , die der Behördenleiter produzieren lassen würde, und die Höhe des Stabspersonal s_b , die der Behördenleiter beschäftigen würde. Wie hoch wären in diesem Fall die Gesamtkosten $K(s_b, z_b)$ und die Netto-Wohlfahrt $\Omega(s_b, z_b)$? (11 Punkte)
- Prüfen Sie rechnerisch, welche Ineffizienzen bei der Bereitstellung des öffentlichen Gutes vorliegen. Interpretieren Sie die auftretenden Ineffizienzen mit jeweils einem Satz. (6 Punkte)
- Der Behördenleiter übermittelt dem Aufsichtsgremium folgende Kostenfunktion:

$$\tilde{K} = \alpha \cdot z^2 + 2 \cdot s^2 - 2\beta \cdot zs \quad (8)$$

Welchen Wert nehmen α und β innerhalb der berichteten Kostenfunktion an, wenn der Behördenleiter dem Aufsichtsgremium effizientes Handeln vortäuschen möchte? (9 Punkte)

Modul 31901: Öffentliche Ausgaben
26.09.2018, 17:00 bis 19:00
Univ.-Prof. Dr. Thomas Eichner

Matr.-Nr.:

--	--	--	--	--	--	--	--

Lösungsblatt zu Aufgabe 2

Modul 31901: Öffentliche Ausgaben
26.09.2018, 17:00 bis 19:00
Univ.-Prof. Dr. Thomas Eichner

Matr.-Nr.:

--	--	--	--	--	--	--	--

Modul 31901: Öffentliche Ausgaben
26.09.2018, 17:00 bis 19:00
Univ.-Prof. Dr. Thomas Eichner

Matr.-Nr.:

--	--	--	--	--	--	--	--

Modul 31901: Öffentliche Ausgaben
26.09.2018, 17:00 bis 19:00
Univ.-Prof. Dr. Thomas Eichner

Matr.-Nr.:

--	--	--	--	--	--	--	--

Modul 31901: Öffentliche Ausgaben
26.09.2018, 17:00 bis 19:00
Univ.-Prof. Dr. Thomas Eichner

Matr.-Nr.:

--	--	--	--	--	--	--	--