

Modulklausur

Probleme der Wirtschaftspolitik

Aufgabenheft

Termin: 06.09.2016, 09:00 - 11:00 Uhr

Prüfer: Univ.-Prof. Dr. J. Grosser

Aufbau der Klausur

Gesundheitsökonomie	GÖ-1	Maximale Punktzahl: 25
	GÖ-2	Maximale Punktzahl: 25
Arbeitslosigkeit	Alo-1	Maximale Punktzahl: 25
	Alo-2	Maximale Punktzahl: 25
Alterssicherung	AS-1	Maximale Punktzahl: 25
	AS-2	Maximale Punktzahl: 25
Punkte		Maximale Gesamtpunktzahl: 100*

* Insgesamt dürfen nur *vier* Aufgaben bearbeitet werden, wobei diese frei aus den drei Teilmodulen wählbar sind. Werden mehr als vier Aufgaben bearbeitet, dann wird die Lösung, bei der die höchste Punktzahl erzielt wurde (bei fünf bearbeiteten Aufgaben) bzw. werden die Lösungen mit den beiden höchsten erzielten Punktzahlen (bei sechs bearbeiteten Aufgaben) nicht zur Klausurbenotung herangezogen.

Bearbeitungshinweise

- Kontrollieren Sie vor Bearbeitungsbeginn die Vollständigkeit Ihres Aufgabenhefts. Die Klausur besteht aus insgesamt 9 Blättern.
- Als Hilfsmittel ist neben Schreib- und Zeichengeräten nur ein Taschenrechner der auf der nächsten Seite genannten Typen zugelassen.
- Tragen Sie bitte auf dem Deckblatt des Lösungsbogens Ihren Namen und Ihre Matrikelnummer ein. Versehen Sie zusätzlich *jedes* Lösungsblatt mit Ihrer Matrikelnummer. Unterschreiben Sie auf *jedem* Lösungsblatt.
- Falls der Platz auf den Blättern des Lösungsbogens nicht ausreicht, benutzen Sie bitte deren Rückseiten. Bitte benutzen Sie nur die ausgeteilten Lösungsbögen. Die Verwendung eigenen Papiers ist nicht zugelassen, auch nicht als Konzeptpapier. Notizen können auf den Rückseiten der Aufgabenblätter gemacht werden. Diese Anmerkungen werden nicht in die Bewertung einbezogen.
- Sie dürfen das Aufgabenheft vom Lösungsbogen trennen. Bei Beendigung der Klausur müssen jedoch alle Blätter des Lösungsbogens *zusammengeheftet* abgegeben werden. Trennen Sie bitte keine einzelnen Blätter ab.
- Bitte schreiben Sie leserlich und halten Sie den Korrekturrand ein.
- Die Bearbeitungszeit beträgt 120 Minuten.

Die Klausur besteht aus Fragen zu den drei Teilmodulen Arbeitslosigkeit, Gesundheitsökonomie und Alterssicherung.

Zu jedem Teilmodul werden zwei Aufgaben gestellt, mit jeder Aufgabe können maximal 25 Punkte erzielt werden. Insgesamt dürfen nur vier Aufgaben bearbeitet werden, wobei diese frei aus den drei Teilmodulen wählbar sind. Werden mehr als vier Aufgaben bearbeitet, dann wird die Lösung, bei der die höchste Punktzahl erzielt wurde (bei fünf bearbeiteten Aufgaben) bzw. werden die Lösungen mit den beiden höchsten erzielten Punktzahlen (bei sechs bearbeiteten Aufgaben) nicht zur Klausurbenotung herangezogen.

Viel Erfolg!

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 Modellreihen angehört, können Sie 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.***

Gesundheitsökonomie

Insgesamt dürfen nur vier Aufgaben bearbeitet werden, wobei diese frei aus den drei Teilmodulen wählbar sind.

Aufgabe GÖ-1 (25 Punkte)

Betrachtet sei die Zielfunktion einer repräsentativen Ärztin mit den folgenden Komponenten:

t	Anzahl der durchgeführten Therapieleistungen (je Patient)
p	Preis pro Therapieeinheit
$y(t) = p \cdot t$	Einkommen der Ärztin
t°	Kritische Behandlungsintensität, ab der weitere Therapieeinheiten wirkungslos hinsichtlich des Gesundheitszustands des Patienten sind
$g(t)$ mit $\frac{dg(t)}{dt} \begin{cases} > 0 & \text{für } t < t^\circ \\ = 0 & \text{für } t \geq t^\circ \end{cases}$	Gesundheitszustand des Patienten
$u = u(y, t, g)$ mit $\frac{\partial u}{\partial y} > 0, \frac{\partial u}{\partial t} < 0$ und $\frac{\partial u}{\partial g} > 0$	Nutzen der Ärztin (je Patient)

GÖ-1a)

Zeigen Sie formal, unter welcher Bedingung es zu einer unnötig intensiven Behandlung des Patienten mit $t > t^\circ$ kommt. Erläutern Sie Ihr Vorgehen und interpretieren Sie das Ergebnis.

GÖ-1b)

Angenommen, die Krankenversicherer führen zufällige Wirtschaftlichkeitskontrollen innerhalb der Ärzteschaft durch. Mit der Wahrscheinlichkeit $w \in (0, 1)$ wird die Praxis der Ärztin kontrolliert, mit $1 - w$ findet keine Überprüfung statt. Werden unnötig intensive Behandlungen festgestellt, muss die Ärztin eine Geldstrafe S bezahlen, deren Höhe vom Ausmaß der unnötigen Behandlungen abhängt:

$$S(t) = \begin{cases} > 0 & \text{für } t > t^\circ \\ = 0 & \text{für } t \leq t^\circ \end{cases} \quad \text{und} \quad \frac{dS(t)}{dt} > 0 \text{ für } t > t^\circ.$$

Analysieren Sie, wie sich die Bedingung in a) durch die stochastischen Kontrollen ändert.

Gesundheitsökonomie

Insgesamt dürfen nur vier Aufgaben bearbeitet werden, wobei diese frei aus den drei Teilmodulen wählbar sind.

Aufgabe GÖ-2 (25 Punkte)

Betrachtet sei das Modell eines Krankenversicherungsmarkts mit den folgenden Komponenten:

$s = 1, 2, \dots, \bar{s}$	Krankheitskostenindikator (Signal) je Versicherungsnehmerin
C_{min}	Untere Kostengrenze je Versicherungsnehmerin
$E(C, s) = s \cdot C_{min}$	Erwartete Kosten für die Versicherung
P	Pauschalbetrag, den jede Versicherungsnehmerin an die Versicherung zahlt
S	Einheitliche Deckungssumme
N_s	Anzahl an Versicherungsnehmerinnen mit dem Indikator s eines repräsentativen Versicherungsunternehmens

GÖ-2a)

Erklären Sie, warum das betrachtete Versicherungsunternehmen einen Anreiz zur Risikoselektion hat.

GÖ-2b)

Beschreiben Sie zwei mögliche Formen, in der das Versicherungsunternehmen direkte Risikoselektion betreiben könnte.

GÖ-2c)

Zeigen Sie, wie ein indikatorbasierter Risikostrukturausgleich konstruiert sein muss, um dem Anreiz zur Risikoselektion entgegenzuwirken. Erläutern Sie Ihr Vorgehen.

Arbeitslosigkeit

Insgesamt dürfen nur vier Aufgaben bearbeitet werden, wobei diese frei aus den drei Teilmodulen wählbar sind.

Aufgabe A1o-1 (25 Punkte)

Betrachtet sei das 2-Sektoren-Modell *ohne* Sucharbeitslosigkeit mit den folgenden Komponenten:

\bar{A}	(von W unabhängiges) Arbeitsangebot
W_1	Lohnniveau in Sektor 1
$W_2 = W_2^{mind} > W_1$	Bindender Mindestlohn in Sektor 2
$AN_1(W_1)$	(in W fallende) Arbeitsnachfrage in Sektor 1
$AN_2(W_2)$	(in W fallende) Arbeitsnachfrage in Sektor 2
W_1^*, W_2^*	Gleichgewichtslohn im jeweiligen Sektor
B_1	Beschäftigungsniveau in Sektor 1
B_2	Beschäftigungsniveau in Sektor 2

Machen Sie in einem geeigneten Diagramm anschaulich, warum der Gleichgewichtslohn im unregulierten Sektor umso geringer ist, je höher der Mindestlohn im regulierten Sektor ist. Erläutern Sie Ihr Vorgehen.

Arbeitslosigkeit

Insgesamt dürfen nur vier Aufgaben bearbeitet werden, wobei diese frei aus den drei Teilmodulen wählbar sind.

Aufgabe Alo-2 (25 Punkte)

Betrachtet sei ein einfaches Modell der Arbeitsnachfrage eines repräsentativen Unternehmens *in der kurzen Frist* mit den folgenden Komponenten:

$y = F(L)$ mit $\frac{dF(L)}{dL} > 0$ und $\frac{d^2F(L)}{dL^2} < 0$	Outputmenge
P	(Stück-)Preis des Gutes
L	Arbeitsnachfrage
W	(Nominal-)Lohn

Alo-2a)

Machen Sie den gewinnmaximalen Arbeitseinsatz in einem Diagramm anschaulich, das sowohl die Umsatz- als auch die Kostenkurve enthält. Erläutern Sie Ihr Vorgehen.

Alo-2b)

Zeigen Sie ebenfalls graphisch, wie sich der gewinnmaximale Arbeitseinsatz ändert, wenn der Lohn W sinkt.

Alterssicherung

Insgesamt dürfen nur vier Aufgaben bearbeitet werden, wobei diese frei aus den drei Teilmodulen wählbar sind.

Aufgabe AS-1 (25 Punkte)

Betrachtet wird ein Modell mit den folgenden Komponenten:

w_0	Lohneinkommen eines Beitragszahlers in Periode 0
b_0 mit $0 < b_0 < 1$	Beitragssatz zur gesetzlichen Rentenversicherung in Periode 0
x_1	Rente eines Rentners in Periode 1
T_0	implizite Steuer
r	Kapitalmarktzins
z	interne Rendite des Umlageverfahrens (UV)

Gegenwärtig bewegen sich die Kapitalmarktzinsen auf einem historisch niedrigem Niveau. Im Rahmen dieser Aufgabe soll untersucht werden, wie sich dieser Umstand auf die Kennziffern 'interne Rendite' und 'implizite Besteuerung' des UV auswirken.

Zur Beantwortung der folgenden Fragen ist es **nicht** erforderlich, die Grundgleichung des UV zu verwenden, um eine Gleichung für x_1 abzuleiten. Behandeln Sie stattdessen x_1 als gegebene Größe.

AS-1a) (5 Punkte)

Erläutern Sie am Beispiel der internen Rendite des UV verbal und formal, was man unter einer internen Rendite versteht und wie man zu ihrer Berechnung vorgeht.

AS-1b) (3 Punkte)

Untersuchen Sie, wie sich das gegenwärtig niedrige Kapitalzinsniveau auf die Höhe von z auswirkt.

AS-1c) (12 Punkte)

Erläutern Sie verbal und formal, was man unter der impliziten Steuer/ Subvention des UV versteht und wie man zu ihrer Berechnung vorgeht.

AS-1d) (5 Punkte)

Untersuchen Sie, wie sich das gegenwärtig niedrige Kapitalzinsniveau auf die Höhe der impliziten Steuer/ Subvention des UV auswirkt.

Alterssicherung

Insgesamt dürfen nur vier Aufgaben bearbeitet werden, wobei diese frei aus den drei Teilmodulen wählbar sind.

Aufgabe AS-2 (25 Punkte)

Betrachtet wird ein Modell mit den folgenden Komponenten:

w_{ost}, w_{west}	Lohneinkommen eines Beitragszahlers in den neuen (w_{ost}) und den alten (w_{west}) Bundesländern
b mit $0 < b < 1$	Bundeseinheitlicher Beitragssatz zur gesetzlichen Rentenversicherung
x_{ost}, x_{west}	Renten in den neuen (x_{ost}) und den alten (x_{west}) Bundesländern
rn_{ost}, rn_{west}	Rentenniveau in den neuen (rn_{ost}) und den alten (rn_{west}) Bundesländern
B_{ost}, B_{west}	Beitragszahler in den neuen (B_{ost}) und den alten (B_{west}) Bundesländern
R_{ost}, R_{west}	Rentner in den neuen (R_{ost}) und den alten (R_{west}) Bundesländern

Die Bundesregierung plant, die Renten x_{ost} so anzupassen, dass das gegenwärtig noch geringere Rentenniveau in den neuen Bundesländern mittelfristig an das Rentenniveau der alten Bundesländer angeglichen wird.

Zur Beantwortung der folgenden Fragen ist es **nicht** erforderlich, die intertemporalen Zusammenhänge zwischen Beitragszahlern und Rentnern zu berücksichtigen. Behandeln Sie statt dessen B_{ost} , B_{west} , R_{ost} und R_{west} als gegebene Größen.

AS-2a) (5 Punkte)

Erläutern Sie am Beispiel von rn_{ost} verbal und formal, was man unter dem Rentenniveau versteht.

AS-2b) (10 Punkte)

Berechnen Sie den *zusätzlichen* Finanzbedarf der gesetzlichen Rentenversicherung, wenn ausgehend von $rn_{ost} < rn_{west}$ das Rentenniveau Ost auf das Rentenniveau West angehoben wird.

AS-2c) (10 Punkte)

Untersuchen Sie, ob *wegen des aktuell noch geringeren Rentenniveaus Ost* der Fall auftreten kann, dass die Beitragszahler Ost die Rentner West mitfinanzieren.

Modulklausur

Probleme der Wirtschaftspolitik

- Lösungsbogen -

Matrikelnummer							
Name							
Vorname							

Termin: 06.09.2016, 09:00 - 11:00 Uhr

Prüfer: Univ.-Prof. Dr. J. Grosser

Gesundheitsökonomie	GÖ-1	von 25
	GÖ-2	von 25
Arbeitslosigkeit	Alo-1	von 25
	Alo-2	von 25
Alterssicherung	AS-1	von 25
	AS-2	von 25
Punkte		von 100*

Datum:

Unterschrift des Erstprüfers

Datum:

Unterschrift des Zweitprüfers

