

# Modulklausur

## Probleme der Wirtschaftspolitik

### Aufgabenheft

Termin: 02.03.2018, 14:00 - 16:00 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*

- Als Hilfsmittel sind nur Schreib- und Zeichengeräte zugelassen.
- Tragen Sie bitte auf dem Deckblatt des Lösungshefts 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 Lösungshefts 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 Lösungshefts *zusammengeheftet* abgegeben werden. Trennen Sie bitte keine einzelnen Blätter ab.
- Bitte überprüfen Sie die Vollständigkeit dieses Aufgabenhefts. Es besteht aus **8 Blättern**.
- 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!**

*Gesundheitsökonomie*

## Aufgabe GÖ-1 (25 Punkte)

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

Betrachtet sei ein Modell zur Vergütung von Leistungserbringern im Gesundheitswesen mit den folgenden Komponenten:

$H$	Honorar der Leistungserbringerin
$k$	Kostenverantwortung der Leistungserbringerin
$e$	Anstrengung der Leistungserbringerin zur Kostenvermeidung
$C(e)$ mit $\frac{dC(e)}{de} < 0$	Behandlungskosten je Patient
$u_A = H - k \cdot C(e) - e$	Nutzen der Leistungserbringerin

Bestimmen Sie das –hinsichtlich der gesamten Behandlungskosten– *effiziente* Behandlungsniveau  $e^*$  und zeigen Sie jeweils formal, wie ...

- ... ein anstrengungsabhängiger Stufentarif ohne Kostenverantwortung und
- ... ein kostenabhängiger Stufentarif ohne Kostenverantwortung

gestaltet sein müssen, um  $e^*$  zu induzieren.

## Aufgabe GÖ-2 (25 Punkte)

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

Betrachtet sei das Modell eines gesetzlichen Krankenversicherungsmarkts mit den folgenden Komponenten:

$\kappa_g$	Erkrankungsrisiko eines Individuums mit geringer Erkrankungswahrscheinlichkeit
$\kappa_h > \kappa_g$	Erkrankungsrisiko eines Individuums mit hoher Erkrankungswahrscheinlichkeit
$L$	Vermögensschaden infolge einer Erkrankung
$S$	Deckungssumme
$B$	Pauschalbetrag, zu dem sich jedes Individuum voll versichern kann.
Das Erkrankungsrisiko sei den Individuen bekannt, nicht aber den Versicherungen.	

- a) Untersuchen Sie formal anhand des Pro-Kopf-Gewinns eines repräsentativen Versicherungsunternehmens, unter welcher Bedingung das Unternehmen einen Anreiz zur Risikoselektion hat. Gehen Sie dabei von einer unbegrenzten Aufnahmekapazität aus.
- b) Zeigen Sie erneut anhand des repräsentativen Versicherungsunternehmens in a), dass kein Anreiz zur Risikoselektion besteht, wenn ein *Risikostrukturausgleich* existiert. Dieser sei so gestaltet, dass das Unternehmen –je nach Vorzeichen– die Differenz aus tatsächlichem Beitragsaufkommen und erwarteten Beitragsbedarf entweder aus einem Risikostrukturausgleichsfonds erstattet bekommt oder an den Fonds zurückzahlen muss. Nehmen Sie dazu an, dass das Unternehmen  $N_g$  Individuen mit dem Erkrankungsrisiko  $\kappa_g$  und  $N_h$  Individuen mit dem Erkrankungsrisiko  $\kappa_h$  versichere.

*Arbeitslosigkeit*

**Aufgabe ALO-1**

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

Betrachtet sei ein *Konsum-Freizeit-Modell* mit den folgenden Komponenten:

$T$	(innerhalb einer Betrachtungsperiode) verfügbare Zeit
$F$	Einheiten Freizeit (innerhalb einer Betrachtungsperiode)
$W$	Lohn (pro Zeiteinheit geleisteter Arbeit)
$c$	Konsumeinheit
$P$	Preis je Konsumeinheit
$w = \frac{W}{P}$	Reallohn (pro Zeiteinheit geleisteter Arbeit)
$S$	Höhe der Sozialleistungen, die arbeitslosen Individuen gewährt werden, auch wenn sie keine Arbeit anbieten.
$u(c, F)$ mit $\frac{\partial u}{\partial c} > 0$ und $\frac{\partial u}{\partial F} > 0$	Nutzenfunktion eines Arbeitsanbieters
$P \cdot c = W \cdot (T - F)$	Budgetgleichung eines Arbeitsanbieters

a) Stellen Sie die optimale Konsum-Freizeit-Kombination des Arbeitsanbieters in einem geeigneten  $c, F$  - Diagramm dar und erläutern Sie Ihr Vorgehen.

b) Untersuchen Sie, welche Eigenschaften die Indifferenzkurve eines Individuums aufweisen muss, das sich zum herrschenden Lohnsatz für freiwillige Arbeitslosigkeit entscheidet. Gehen Sie dabei insbesondere auf den Anspruchslohn des Arbeitsanbieters ein und erläutern Sie, in welcher Form sich dieser im Diagramm äußert.

## Aufgabe ALO-2

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

Betrachtet sei ein *Anreizlohn-Modell* mit den folgenden Komponenten:

$W(Alo)$ mit $\frac{dW}{dAlo} < 0$	Anreizlohn
$Alo(W)$ mit $\frac{dAlo}{dW} > 0$	Umfang der Arbeitslosigkeit
$W^*$	markträumender Lohn
$W^{**}$	Gleichgewichtslohn im Anreizlohn-Modell
$Alo(W^{**})$	Gleichgewichtsarbeitslosigkeit im Anreizlohn-Modell

a) Erklären Sie, was unter einem *Anreizlohn* zu verstehen ist.

b) Stellen Sie in einem  $W, Alo$  - Diagramm das Marktgleichgewicht unter der Annahme dar, dass die Arbeitsnachfrager Anreizlöhne zahlen. Motivieren Sie zudem die jeweiligen Kurvenverläufe und erläutern Sie, warum im vorliegenden Modell Vollbeschäftigung kein Gleichgewicht darstellt.

## *Alterssicherung*

### Aufgabe AS-1

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

Betrachtet wird ein Modell mit den folgenden Annahmen:

- $w_t$ : Einkommen in der Periode  $t$  mit  $w_1 > 0 = w_2$
- $b$ : Beitragssatz zur verpflichtenden Rentenversicherung ( $0 < b < 1$ )
- $x_2$ : Rente aus der Rentenversicherung
- $r_H$ : Anlagezins
- $r_S > r_H$ : Kreditzins
- $s_{1,R}$ : Einzahlung in einen Riester-Sparvertrag
- $\bar{s}_R$ : Höchstsumme, die nach Riester gefördert wird mit  $\bar{s}_R < (1 - b) \cdot w_1$
- $r_R$ : Rendite des Riester-Sparvertrags mit  $r_R > r_S$
- $s_1$ : Anlagesumme auf dem Kapitalmarkt

Zeigen Sie mit Hilfe eines  $c_1 - c_2$ -Diagramms, dass die folgenden Aussagen gelten:

1. Durch die Inanspruchnahme der Riester-Förderung stellt sich ein Haushalt niemals schlechter als wenn er die Förderung nicht in Anspruch nähme.
2. Wenn der Haushalt insgesamt mehr als  $\bar{s}_R$  spart, ist es am besten, **zunächst** das Riesterkontingent  $\bar{s}_R$  **voll** auszuschöpfen, und die restlichen Ersparnisse am Kapitalmarkt anzulegen.
3. Für manche aber nicht alle Haushalte (welche?) kann es sich lohnen, einen Kredit in Höhe von  $\bar{s}_R$  aufzunehmen und den Kreditbetrag in einen Riester-Vertrag zu investieren.
4. Aus  $x_2 > (1+r_H) \cdot b \cdot w_1$  folgt nicht zwangsläufig, dass ein Rentensystem, das die Kombination  $(b \cdot w_1, x_2)$  liefert, für alle Haushalte besser ist, als ein Rentensystem nach dem Kapitaldeckungsverfahren.
5. Auf eine Erhöhung von  $\bar{s}_R$  reagieren manche aber nicht all Haushalte (welche?) mit einer Veränderung ihres Sparverhaltens.

Machen Sie in Ihren Diagrammen die Werte von  $s_1$ ,  $s_{1,R}$ ,  $b \cdot w_1$ ,  $w_1$  und  $x_2$  deutlich und geben Sie die Steigungen auftretender Kurven an.

## Aufgabe AS-2

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

Betrachtet wird ein Modell mit den folgenden Annahmen:

- $w_t$ : Einkommen in der Periode  $t$  mit  $w_1 > 0 = w_2$
- $b$ : Beitragssatz zur verpflichtenden Rentenversicherung ( $0 < b < 1$ )
- $x_2$ : Rente aus der Rentenversicherung
- $r_H = r_S = r$ : Kapitalmarktzins
- $c_2^{min} > 0$ : Vom Staat durch Sozialleistungen garantierter Mindestkonsum.
- $s_1^* > 0$ : Optimale private Vorsorge des Haushalts zusätzlich zur verpflichtenden Vorsorge, wenn es keine Sozialleistungen gäbe.
- Die Indifferenzkurven aller Haushalte im  $c_1 - c_2$ -Diagramm verlaufen fallend und sind zum Ursprung hin gekrümmt.

a) Zeigen Sie mit Hilfe eines  $c_1 - c_2$ -Diagramms, dass die folgenden Aussagen gelten:

1. Bei  $c_2^{min} > x_2 + (1 + r) \cdot s_1^*$  nimmt jeder Haushalt die Sozialleistungen in Anspruch
2. Bei  $c_2^{min} < x_2 + (1 + r) \cdot s_1^*$  gibt es
  - sowohl Haushalte, die die Sozialleistungen in Anspruch nehmen,
  - als auch solche, die die Sozialleistungen nicht in Anspruch nehmen.

b) Kennzeichnen Sie im  $c_1 - c_2$ -Diagramm die Konsumkombinationen  $(c_1, c_2)$ , die erreicht werden können, wenn gilt:

1.  $c_2^{min} > x_2$  und Kredite in beliebiger Höhe aufgenommen werden können, solange  $c_2 \geq 0$  erfüllt ist.
2.  $c_2^{min} < x_2$  und Kredite nur in dem Umfang aufgenommen werden können, solange  $c_2 \geq c_2^{min}$  erfüllt ist.



# Modulklausur

## Probleme der Wirtschaftspolitik

- Lösungsbogen -

Matrikelnummer							
Name							
Vorname							

Termin: 02.03.2018, 14:00 - 16:00 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**



















